NYPL RESEARCH LIBRARIES
3 3433 00672351 8

Digitized by Google

Schedel

VTW

Digitized by Google

Digitized by Google

Sched. I

V T W

Digitized by Google

Digitized by Google

Conspectus

der

bis jetzt erschienenen 200 Bände

des

Neuen Schauplatzes

der

Künste und Handwerke.

Mit Berücksichtigung der neuesten Erfindungen, herausgegeben von einer Gesellschaft von Künstlern, Technologen und Professionisten. Mit vielen Abbildungen. 1817—52.

1r	Bd.	Enpel, der vollkommene Conditor	1 Rthl
2r	"	Thon, Kunst, Bücher zu binden	1½ "
3r	"	Barfuß, Optik, Katoptrik und Dioptrik	2½ "
4r	"	Kunst des Seifensiedens und Lichtziehens	1½ "
5r	"	Stöckel, Tischlerkunst	1½ "
6r	"	Vitalis, Lehrbuch der gesammten Färberei	3 "
7r	"	Woltersdorf, Brod-, ꝛc. Bäckerei	1½ "
8r	"	Schultze, Gold- und Silberarbeiter	1½ "
9r	"	Heyder, das Ganze der Kleidermacherkunst	1 "
10r	"	Schmidt, Tapetenfabrication	½ "
11r	"	Der Schuh- und Stiefelmacher	½ "
12r	"	Thon, Fleischerhandwerk	½ "
13r	"	Huth, Handbuch der Kochkunst	1 "
14r	"	Thon, vollst. Anleitung zur Lackirkunst	½ "
15r	"	Thon, Drehkunst in ihrem ganzen Umfange	2 "
16r	"	Der vollkommene Parfümeur	1½ "
17r	"	Perrottet, Indig-Fabrication	½ "
18r	"	Hüttmann, Cementir-, Tüncher- u. Stuccaturarbeit	½ "
19r	"	Wölfer, Anweisung zum Treppenbau	2 "
20r	"	Schmidt, Chocoladefabricant	½ "
21r	"	Riffault, Färberei auf Wolle, Seide ꝛc.	½ "
22r u. 23r	Bd.	Matthaey, Handbuch für Maurer. 2 Bde.	2½ "
24r	Bd.	Schedel, Destillirkunst	1 "
25r	"	Thon, Fabricant bunter Papiere	1½ "
26r	"	Matthaey, Stein- oder Dammsetzer	1½ "
27r	"	Schulze, Bau der Reitsättel	½ "
28r	"	Hertel, Lehre vom Kalk und Gyps	1½ "

Digitized by Google

29r Bd.	Servière, Cultur, Kelterung, Behandlung ꝛc. d. Weine	½	Rthl.
30r "	Auch, Handbuch für Landuhrmacher	1½	"
31r "	Höck, Nadler, Drahtzieher	½	"
32r "	Baumenberger, vollkommener Juwelier	½	"
33r "	Fontenelle, Essig- und Senfbereitung	½	"
34r "	Schaller, wohlunterrichteter Ziegler	1½	"
35r "	Thon, Wachsfabricant und Wachszieher	1	"
36r "	Fontenelle, Oelbereitung	1½	"
37r "	Wettengel, Anleitung zum Geigenbau	2½	"
38r "	Pilzecker, Hutmacherkunst	½	"
39r "	Bergmann, Stärke- ꝛc. Fabrication	1	"
40r "	Peclet, Gebäude- Zimmer-, und Straßen-Erleuchtung	1½	"
41r "	Leischner, vollkommene Liniirkunst	½	"
42r "	Handbuch der Fristkunst	½	"
43r "	Pescheck, das Ganze des Steindrucks	1½	"
44r "	Haumann, Seidenbau	1	"
45r "	Der Brunnen-, Röhren-, Pumpen- u. Spritzen-Meister	1½	"
46r "	Stratingh, Bereitung und Anwendung des Chlors	1½	"
47r—49r Bd.	Matthaey, Handbuch f. Zimmerleute. 3 Bde.	5½	"
50r Bd.	Grandpré, Handbuch der Schlosserkunst	1½	"
51r "	Matthaey, Ofenbaumeister	1½	"
52r "	Matthaey, die Kunst des Bildhauers	1½	"
53r "	Lebrun, Klempner und Lampenfabricant	1½	"
54r "	Thon, Kupferstecher- und Holzschneidekunst	1½	"
55r "	Thon, Lehrbuch der Reißkunst	1½	"
56r "	Bastenaire, weißes Steingut zu machen	2	"
57r u. 58r Bd.	Weinholz, Handb. d. Mühlenbaukunst. 2 Bde.	4	"
59r Bd.	Leischner, Verfertigung von Papparbeiten	1	"
60r "	Thon, Anleitung, Meerschaumköpfe ꝛc.	½	"
61r "	Matthaey, der vollkommene Dachdecker	1½	"
62r "	Leng, Lehrbuch der Gewerbskunde	2	"
63r "	Bürck, Juwelier, Gold- und Silberarbeiter	2½	"
64r "	Ciliar, Riemer und Sattler	1½	"
65r "	Beckmann, Wagner, Stellmacher u. Chaisenfabricant	2	"
66r—71r Bd.	Verdam, Grundsätze der Werkzeugswissenschaft und Mechanik. I. Thl. 1½ Rthl. — II. Thl. 3 Rthl. — III. Thl. 2 Rthl. — IV. Thl. 1c—4e Abth. A. u. d. T.: Verdam, Dampfmaschinen zu beurtheilen und zu erbauen. 5½ Rthl.	12	"
72r Bd.	Schmidt, Handbuch der Zuckerfabrication	2½	"
73r u. 74r Bd.	Lenormand, Handb. d. Papierfabrication. 2 Bde.	5	"
75r Bd.	Schumann, durchsichtiges Porzellan anzufertigen	1½	"
76r "	Biot, Anlegung u. Ausführung aller Arten v. Eisenbahnen	1½	"
77r "	Schmied, Korb- u. Strohflechtekunst u. d. Siebmacherei	1	"
78r "	Sternheim, Construction der Sonnenuhren	1½	"
79r "	Leng, Handbuch der Glasfabrication	2½	"
80r u. 81r Bd.	Hartmann, Metallurgie f. Künstler. ꝛc. 2 Bde.	3½	"
82r Bd.	Siddon, engl. Rathgeber z. Poliren, Beizen, Lackiren ꝛc.	1½	"
83r "	Greener, Gewehrfabrication	1½	"
84r "	Leng, der Handschuhfabricant	1	"
85r "	Landrin, die Kunst des Messerschmiedes	1½	"
86r "	Rösling, Beinschwarz-, Phosphor-, Salmiak-, ꝛc. Fabrication	2	"
87r "	Thon Staffirmalerei und Vergoldungskunst	1½	"
88r "	Bastenaire, Kunst, Töpferwaare zu fertigen	1½	"
89r "	Thon, Klavier-Saiten-Instrumente	½	"
90r "	Barfuß, Geschichte der Uhrmacherkunst	1½	"
91r "	Wölfer, Seilerhandwerk	½	"
92r "	Hamberger, Lustfeuerwerkerei	½	"
93r "	Ure, Handbuch der Baumwollenmanufactur	4½	"

Digitized by Google

94r	Bd.	Wölfer, Pergamenter, Leimsieder u. Potaschenfabricant	1 Rthl.
95r	"	Thon, Anleitung zum Branntweinbrennen	1½ "
96r	"	Schmidt, Grundsätze der Bierbrauerei	1½ "
97r	"	Hartmann, Probirkunst	½ "
98r	"	Janvier, Construction der Dampfschiffe	1 "
99r	"	Bergmann, Mühlenbauer ꝛc.	2½ "
100r	"	Verdam, Werkzeugswissenschaft IV. Thls. Ergänzungsband	2½ "
101r	"	Höhne und Rösling, der Kupferschmied	1½ "
102r	"	Barfuß, die Kunst des Böttchers ꝛc.	1½ "
103r	"	Hartmann, Handbuch der Metallgießerei	4½ "
104r	"	Schmidt, Feuerzeugs-Praktikant	½ "
105r	"	Reimann, Kunst des Posamentirers	1½ "
106r	"	Sennewald, Linnen- ꝛc. Weberei	3½ "
107r	"	Thon, Holzbeizkunst	1 "
108r	"	Wallack, Gürtler und Broncearbeiter	1½ "
109r	"	Zerrenner, Hufschmied	1 "
110r	"	Schmidt, Handbuch der gesammten Lohgerberei	2 "
111r	"	Schmidt, die Lederfärbekunst	1 "
112r	"	Hartmann, Brennmaterialkunde	½ "
113r	"	Hartmann, Handbuch der Pulverfabrication	1½ "
114r	"	v. Könneritz, Schleifen der Edelsteine	1 "
115r	"	Kühn, Kammmacher	½ "
116r	"	Hartmann, Seidenmanufacturwesen	2½ "
117r	"	Schmidt, Farbenlaboratorium	2 "
118r	"	Schmidt, Emailfarben-Fabrication	½ "
119r	"	Hoppe, Bürstenfabricant	½ "
120r	"	Scherf, Waidindigküpe	1½ "
121r	"	Diete, Lehrbuch für Schneider	1½ "
122r	"	Hartmann u. Schmidt, Wollmanufactur	3 "
123r	"	Walker, Galvanoplastik	½ "
124r	"	Hartmann, arteſische Brunnen	1 "
125r	"	Schmidt, Illuminirkunst	1½ "
126r	"	Schmied, Schirmfabricant	½ "
127r	"	Flachat, Locomotivführer	1½ "
128r	"	Choimet, Maschinen-, Flachs- und Hanfspinnerei	2½ "
129r	"	Alfing, Spritzenfabricant	1½ "
130r	"	Schmidt, Kürschnerkunst	½ "
131r	"	Schmidt, Büchsenmacherkunst	1½ "
132r	"	Scherf, Kleinigkeitsfärberei	1½ "
133r	"	Schmidt, Kunst des Vergoldens ꝛc.	½ "
134r	"	Hertel's Academie der zeichnenden Künste	2½ "
135r	"	Schmidt's Handbuch der Baumwollenweberei	2 "
136r	"	Thon, Kittkunst	½ "
137r	"	— Löthkunst	½ "
138r	"	Henze's Handbuch der Schriftgießerei	1½ "
139r	"	Geest, Handbuch der Kattunfabrication	½ "
140r	"	Boutereau, Treppenbau	1½ "
141r	"	Geest, Baumwollfärberei	3 "
142r	"	Peclet, Feuerungskunde	3½ "
143r	—	145r Bd. Leblanc, Maschinenbauer 1r, 2r, 3r à	1½ "
146r	Bd.	Brongniart, Porcellanmalerei	1½ "
147r	"	Hampel, Gemälderestauration	½ "
148r	"	Hertel, Bautischler	2 "
149r	"	Weintz, Fleischer- und Wurstlergeschäft	½ "
150r	"	Fournel, Zimmeröfen	½ "
151r	"	Schmidt, Papiermaché	½ "
152r	"	Ritchie, Eisenbahnwesen	1½ "
153r	"	Schmidt, Bäckerhandwerk	1½ "

Digitized by Google

			Rthl.
154r	Bd.	Huguenet, über den Asphalt	½
155r	"	Ludowig, Bleiweißfabrication	½
156r	"	Schmidt, Zusätze z. Farbenlaboratorium	½
157r	"	Gilroy, Handbuch der Webekunst	4
158r u. 159r	Bd.	Grouvelle, Dampfmaschinenkunde I. u. II.	6
160r	"	Hartmann, Führer bei'm Schürfen	1½
161r	"	Hartmann, Hohofen- und Hammermeister	3
162r	"	Persoz, Zeugdruck I.	2
163r	"	— — — — II.	2
164r	"	Ludowig, Kartoffelbier	½
165r	"	Schmied, Gypsfiguren	½
166r	"	Steinmann, Luftschifffahrtskunde	1½
167r	"	Hartmann, mineral. Brennstoffe	1½
168r	"	König, Schlosserkunst	1½
169r	"	Harzer, Huf- und Grobschmied	2½
170r	"	Harzer, Siegellackfabrication	½
171r	"	Schreiber, Uhrmacherkunst	2½
172r	"	Hay, Farbenharmonie	1
173r	"	Schmidt, Formschneidekunst	½
174r	"	Brandely, Electrochemie	½
175r	"	Harzer, magnet. Electrizität	1
176r	"	Vollständiger Schreibmaterialist	¾
177r	"	Schreiber, Glasblasekunst.	1
178r	"	Holtzapfel, Werkzeugslehre I.	1½
179r	"	— — II.	2½
180r	"	Quekett, Mikroskopie	2½
181r	"	Hartmann, amerik. Mühlen	2½
182r	"	— Gasbeleuchtung	1
183r	"	Schreiber, Tabacksfabrikant	1
184r	"	Hertel, Perspective od. d. Lehre von d. Projectionen	2½
185r	"	Herzberg, Handbuch der chemischen Fabrikenkunde	2½
186r	"	Hartmann, vollständ. Handbuch der Metalldreherei	2½
187r	"	Harzer, Turbinen	1½
188r	"	— Drahtzieher	1½
189r	"	Liraute, Straßen- und Canalbau	2½
190r	"	Newth, Statike.	½
191r	"	Perini, Schweizerzuckerbäcker	1½
192r	"	Flachat, Locomotivführer. II.	1½
193r	"	Smith, Färberei der Coburgs und Orleans	½
194r	"	Schmidt, Kellereiwirthschaft	½
195r	"	— Kerzenfabrication.	1½
196r	"	Le Blanc, Maschinenbauer. IV.	½
197r	"	Schmidt, Handbuch der Photographie.	
198r	"	— Farbwaarenkunde.	
199r	"	— Wachs-Industrie.	
200r	"	Holtzapfel, Schleifen und Poliren.	

Digitized by Google

Neuer

Schauplatz der Künste und Handwerke.

Mit

Berücksichtigung der neuesten Erfindungen.

Herausgegeben

von

einer Gesellschaft von Künstlern, Technologen und Professionisten.

Mit vielen Abbildungen.

Vierundzwanzigster Band.

Schedel, Destillirkunst und Liqueurfabrication.

Vierte Auflage.

Weimar, 1852.

Verlag, Druck und Lithographie von B. Fr. Voigt.

Digitized by Google

Practische und bewährte Anweisung

zur

Destillirkunst

und

Liqueurfabrication

nach ihrem

neuesten Standpuncte.

Enthaltend:

Vorschriften zur Veredlung des gemeinen Branntweins, zur leichten und richtigen Verfertigung der einfachen und doppelten Branntweine, so wie der Französischen, Danziger, Breslauer und Chemnitzer Liqueure.

Nebst den besten Vorschriften zur Verfertigung mehrer wohlriechenden Wasser

von

C. F. B. Schedel.

Nun aber in vierter sehr vermehrter Auflage von Neuem bearbeitet und herausgegeben

von

Giacomo Perini.

Mit 3 lithographirten Tafeln.

Weimar, 1852.
Verlag, Druck und Lithographie von B. F. Voigt.

ASTOR LIBRARY NEW YORK

Digitized by Google

Digitized by Google

Vorrede

zur vierten Auflage.

Das Bestreben des Verlegers des Neuen Schauplatzes der Künste und Handwerke, den einzelnen Bänden, bei welchen sich neue Auflagen nöthig machen, eine größere Vervollkommnung zu verleihen, ist die Ursache, weßhalb diese Anweisung zur Destillirkunst und Liqueurfabrication, nachdem sie sich vergriffen hatte, abermals einer sorgfältigen Revision unterworfen worden ist.

Der Bearbeiter dieser neuen Auflage hat es weniger darauf abgesehen, die Zahl der verschiedenen Recepte durch einen Zusatz von neuen zu vermehren, als vielmehr gute und durch die Erfahrung bewährte Recepte an die Stelle mancher älteren treten zu lassen. Auch hat er das Buch, wie ein Blick auf das Inhaltsverzeichniß zur Genüge ergeben wird, mit allen denjenigen Notizen, Erläuterungen, Berechnungen und Tabellen bereichert, die bei dem gegenwärtigen Stande der Ausbildung dieses Industriezweiges jeder Liqueurfabricant, der sein Geschäft mit Vortheil betreiben will, unumgänglich nothwendig besitzen muß. In

Digitized by Google

dem Gebiete der Chemie und Waarenkunde nicht unbewandert, und aus Liebhaberei der Experimental-Chemie ergeben, hat es ihm besonders Vergnügen gemacht, sich auf den Standpunct eines beginnenden Liqueurfabricanten zu versetzen und von diesem aus die Bedürfnisse zu ermessen, die vor Allem in dieser Anweisung zur Destillirkunst Befriedigung und Abhülfe finden müssen, wenn dieselbe begründete Ansprüche auf die zierenden Eigenschaftsworte einer „practischen und bewährten" machen will.

Bei dieser Arbeit ist endlich auch Rücksicht auf einerlei Maß und Gewicht, nämlich auf das Preußische, genommen; ferner die französische, italienische, englische und deutsche Literatur zu Rathe gezogen und benutzt worden. Als die wichtigsten Nachträge sind Pariser Recepte zu feinen Liqueuren, sowohl mittelst der Destillation, als auf kaltem Wege, ferner die Darstellung der Liqueure aus wesentlichen Oelen auf kaltem Wege, und endlich die Bereitung des künstlichen Rums und der dazu nöthigen Rumessenz besonders hervorzuheben.

Möge auch diese Bearbeitung bei'm Publicum die gute Aufnahme, wie die beiden frühern, finden.

Giacomo Perini.

Digitized by Google

Inhalt.

Allgemeiner Theil.

Seite

Erster Abschnitt.

Vom Branntwein 2
Branntwein aus Getreide und Kartoffeln, besonders in Deutschland üblich . . . . . —
Weinbranntwein und Trefterbranntwein, in Frankreich üblich 3
Branntwein aus Pflaumen, Kirschen und Heidelbeeren —
Rum in Westindien 4
Arac . . . . . —

Zweiter Abschnitt.

Vom Weingeist und Alcohol 5
Absoluter Alcohol, Darstellung desselben . . . 6

Dritter Abschnitt.

Den Alcoholgehalt des Branntweins zu ermitteln . 8
Mittelst des Aräometers 9
Mittelst Tabellen 11
Volumprocente in Gewichtsprocente zu verwandeln 13
Gay Lussac's Tabelle für denselben Zweck . . 15

Digitized by Google

Seite

Volumprocente nach Tralles, mit Richter's oder Stoppani's unrichtigen Gewichtsprocenten verglichen . 26
Cartier's Alcoholometergrade, mit Volumprocenten verglichen 27
Französische Benennungsweise der Branntweinsorten, so wie der stärkern Weingeistsorten . . . 29

Vierter Abschnitt.

Von der Verdünnung des Weingeistes mit Wasser . —
Tabelle für diesen Zweck . . . . . —
Noch ausführlichere Tabelle für diesen Zweck . . 31

Fünfter Abschnitt.

Ueber die Reinigung des Branntweins und Weingeistes vom Fuselöle 41
Ueber die Natur des Fuselöls 42
Reinigungsmittel desselben . . . . . —
Das zweckmäßigste Reinigungsmittel: die geglühte Holzkohle; französisches; deutsches Verfahren . 43
Anwendungsart der verschiedenen Holzkohle . . 44
Maschine zum Pulverisiren der Kohle . . . 47
Wie man den Branntwein durch einen aufgesetzten, mit Kohlen gefüllten Cylinder vom Fuselöl reinigt 49
Prüfung des Branntweins oder Spiritus auf Fuselöl 50
Lüdersdorff's Versuche über die reinigende Kraft der verschiedenen Holzkohlenarten 51

Sechster Abschnitt.

Vom Wasser 52
Reinigung des Wassers mittelst der von Zenl angegebenen Filtrirmaschine 54

Siebenter Abschnitt.

Vom Zucker 56
Zuckersyrup zum Versüßen des Liqueurs zu bereiten . 57
Den Zuckergehalt des Syrups durch's Aräometer zu ermitteln 59
Niemann's Tabelle für diesen Zweck . . . —
Mit Stärkezucker zu versüßen . . . . . —
Den Alcohol- und Zuckergehalt des Liqueurs für beliebige Fälle zu berechnen 60

Digitized by Google

Seite

Bequeme Formeln für diesen Zweck 61
Benutzung der mitgetheilten Tabelle für diesen Zweck 64

Achter Abschnitt.

Von den zu einer Destillir-anstalt nöthigen Utensilien . 66
Der Destillirapparat . . . . . —
Der Spiritusapparat 67
Reductionstabelle der Baumé'schen Aräometergrade auf das specifische Gewicht für Flüssigkeiten, welche leichter sind, als Wasser 71
Das Thermometer . . . . . —
Die gebräuchlichsten Scalen desselben . . . 74
Der gewöhnliche Filtrirapparat, Septier's Filtrirapparat 76
Die übrigen Geräthschaften und Utensilien . . 78

Neunter Abschnitt.

Von den Pflanzensubstanzen, welche zur Aromatisirung des Branntweins benutzt werden 79
Das Maceriren und Digeriren derselben . . . 80
Zweckmäßige Aufbewahrung der aromatischen Ingredienzien 81

Zehnter Abschnitt.

Von den animalischen Substanzen, welche zur Aromatisirung des Branntweins benutzt werden . . 82
Die Ambra 83
Ambraessenz darzustellen . . . . . —
Der Bisam 84
a) Tunquinischer . . . . . —
b) Sibirischer, cabardinischer oder russischer . 85
Verfälschung des Bisams 86
Darstellung der Bisamessenz 87

Eilfter Abschnitt.

Von den ätherischen Oelen . . . . . —
Darstellung derselben . . . . . —
Verfälschung derselben 92
Wie man die Verfälschung entdeckt . . . 94

Digitized by Google

Specieller Theil.

Erster Abschnitt.

	Seite
Von der Darstellung der aromatischen Wässer	104
Rosenwasser darzustellen	107
Doppeltes Rosenwasser darzustellen	—
Orangenblüthwasser darzustellen	108
Aromatische Wässer aus Sämereien	109
Himbeerwasser	—
Kirschwasser	—
Aromatische Wässer aus Rinden, Holz u. dergleichen	—
Vanillewasser	—

Zweiter Abschnitt.

Von den aromatischen Tincturen	110
Apfelsinenschalentinctur	—
Vanilletinctur	—
Zimmttinctur	—
Macistinctur	111
Nelkentinctur	—
Cardamomentinctur	—
Muscatnußtinctur	—
Ambratinctur	—
Orangentinctur	—
Caffeetinctur	—
Cacaotinctur	—

Dritter Abschnitt.

Von der Darstellung der Tincturen aus Farbestoffen	112
Rothe Farbetincturen	—
a) Cochenilletinctur	—
b) Sandelholztinctur	—
c) Heidelbeertinctur	113
d) Mattrosa	—
Gelbe Farbetincturen	—
a) Curcumätinctur	—
b) Ringelblumen-, Goldlack- und Saflortinctur	—
c) Caramelltinctur	114
Blaue Tinctur	—

Digitized by Google

	Seite
Indigotinctur	114
Grüne Tinctur	115
Braune Farbetinctur	116
Violette Tinctur	—
Blattgold zum Verſetzen der Liqueure	117
Blattſilber für denſelben Zweck	—

Vierter Abſchnitt.

Von der Darſtellung der Crêmes und Huiles	118
Apfelſinen-Crême	—
Maraschino-Crême	119
Vanille-Crême	—
Erdbeer-Crême	—
Caffee-Crême	120
Chocolade-Crême	—
Roſen-Crême	—
Crême de Bouquet	121
— de Macaron	—
— de Canelle	—
— de Barbados	122
Huile de Venus	—
— de Roses	—
— de Girofles	123
— de Cythère	—
— de Vanille	—
— de Canelle	124
— de Muscat	—

Fünfter Abſchnitt.

Von der Darſtellung der Liqueure	—
A. Durch Deſtillation	—
Anisliqueur	—
Caffeeliqueur	125
Citronenliqueur	—
Engliſchbitterer Liqueur	—
Goldwaſſer	126
Calmusliqueur	127
Kümmelliqueur	—
Nelkenliqueur	—
Parfait Amour	—
Perſico	128
Pfeffermünzliqueur	—

Digitized by Google

	Seite
Curaçaoliqueur	129
— nach einem andern Recepte	—
Quittenliqueur	—
Rosoglio	130
Sellerieliqueur	—
Wachholderliqueur	—
Zimmtliqueur	—
— nach einem andern Recepte	131
Französische Liqueure	—
Eau de Montpellier	—
— de Citronat	—
— de Citronelle	132
— d'Ardelles	—
Anisette	—
Eau de Fenouil	133
— de Coriandre	—
Eau Cordiale de Calladon	—
— de Genièvre	—
— d'Or	134
— d'Argent	—
— de Bouquet simple	—
— de Bouquet double	135
— de mille fleurs	—
— d'Epice	136
— de Bigarade	—
— de Badiane	—
— de Basilic	137
— de Canelle	—
— de Girofle	—
— de Paradis	—
— de Macaron	138
— de Florence	—
Rossolis	139
— de Turin	—
Eau divine	—
— d'Absynthe	140
Christophelet	—
Eau de Rose	—
— de Célerie	141
— de Pucelle	—
— — — nach einem andern Recepte	—
— nuptiale	142
La belle de nuit	—

Digitized by Google

Seite
Eau d'Amour 142
Parfait Amour 143
Eau de Barbados . . . . . —
Singulière 144
Eau romaine . . . . . —
— de Bequille 145
Clairette de Chambery . . . . . —
Eau de Chocolat . . . . . —
— de Café 146
Alkermes italien . . . . . —
Extrait d'Absinthe suisse . . . . . —
Eau d'Archiépiscopale 147
— — nach einem andern Recepte . —
— de Berger 148
— stomacale . . . . . —
— de paix . . . . . —
— royale 149
— royale nach einem andern Recepte . 149
— de santé 150
— d'Abondance . . . . . —
— Américaine 151
— Batave . . . . . —
— de Campagne . . . . . —
— de Cendrillon 152
— d'Absinthe citronée . . . . . —
— de la Côte . . . . . —
— de Cypre 153
Clairette . . . . . —
Curaçao . . . . . —
Cuirassau 154
— nach einem andern Recepte . . . —
Eau de Dauphin . . . . . —
— de Didon 155
— pour les domestiques . . . . . —
— d'Epicurien 156
— de fantaisie . . . . . —
— de Foy . . . . . —
— de Grenoble 157
— de la Reine d'Hongrie . . . . . —
— de Jaques . . . . . —
— légitime 158
— de Limes . . . . . —
— de Malte 159

Digitized by Google

Seite

Eau de Michel 159
— de Nepomucène 160
— noble . . . . . —
— nonpareille . . . . . —
— d'Orient 161
— de Phalzbourg . . . . . —
— de Princesse 162
— de Quiton . . . . . —
— de Rebecca 163
— de Sebeste . . . . . —
— de Tubingen . . . . . —
— de vertu 164
— de Yalpa . . . . . —
— de Zilia 165
— de la Sultane Zoraide 166

B. Feine Liqueure nach Pariſer Recepten durch Maceration und Deſtillation . . . . . —

Belle de nuit . . . . . —
Scubac 167
Liqueur de Charles X. . . . . —
— de Madame la duchesse de Berry . 168
— du duc de Berry . . . . . —
— de Henry V. 169
Petit lait d'Henry IV. et d'Henry V. . . . —
Liqueur des nouveaux mariés 170
— archiépiscopale . . . . . —
— des Maréchaux . . . . . —
— imperiale 171
— du Dauphin . . . . . —
— de Mr. d'Artois 172
La belle des belles . . . . . —
Liqueur favorite de Florence 173
Clairette de Die . . . . . —
Liqueur militaire ou la Vigoureuse . . . 174
La Dame blanche . . . . . —
Liqueur des Anges . . . . . —
La République helvétique 175
La liqueur superbe . . . . . —
Liqueur de la noblesse 176
Vespetro . . . . . —
L'agréable 177
Eau de Malte . . . . . —
— divine . . . . . —

Digitized by Google

Seite
Cuirasseau 178
Eau des vierges . . . . . —
— vulnéraire balsamique suisse . . . 179
— cordiale . . . . . —
— de mille fleurs 180
— des quatre fleurs . . . . . —
— royale . . . . . —
— des noyaux 181
Derselbe Liqueur nach einem andern Recepte . . —
Eau printanière 182
— de vie d'Andaye . . . . . —
— de girofle 183
— de Portugal . . . . . —
— d'Angelique 184
— de canelle . . . . . —
Goldwasser 185
Silberwasser . . . . . —
Anisette de Bordeaux 186
Eau de vie de Dantzick . . . . . —
Crême d'Absynthe 187
— de thé . . . . . —
— de geranium à la rose 188
— de Mocka . . . . . —
Pfeffermünz-Crême . . . . . —
Krausemünz-Crême 189
Wachholder-Crême . . . . . —
Crême barbade 190
— du St. Gothardt . . . . . —
Orangenblüthen-Crême . . . . . —
Huile de Kirschwasser 191
— de Venus . . . . . —
Marasquin de Zara . . . . . —
Crême de tilleuls 192
Huile de Rhum . . . . . —
China-China 193
Baume stomachique de la vallée de Blegnio en Suisse 194
C. Darstellung der feinen französischen Liqueure auf kaltem Wege 195
Liqueur de Louis XVIII. 196
— de Madame la Dauphine . . . . —
Lilienliqueur 197
Liqueur de la Couronne . . . . . —

Digitized by Google

	Seite
Liqueur de N. S. Père le Pape	197
Liqueur von Muscatellertrauben	—
Wildschützenliqueur	198
Heliotropliqueur	—
Liqueur de la belle jardinière ou du jardinier	—
Himbeerliqueur	199
Erdbeerliqueur	—
Liqueur à la Vestale	—
La liqueur superbe	200
L'amie des dames	—
Liqueur stomachique dorée	—
Baretta's Lieblingsliqueur	201
Liqueur du grand Sultan	—
Esprit de Mr. le Comte de Châteaubriand	202
Eau de thé	—
— de Chypre	—
— d'écorces d'oranges	203
— de Vanille	—
Rosenwasserliqueur	—
Eau de quatre fleurs	—
Acqua turca	204
Eau de vie de Cognac	205
— de Cedrat	—
Turiner Rosoli	—
— — nach einem andern Recepte	—
Italienischer Rossoli	206
Crême de Jasmin	—
— virginale	207
D. Darstellung der feinen Liqueure mittelst wesentlicher	
Oele auf kaltem Wege	—
Citronenliqueur	—
Orangenliqueur	208
Pommeranzenliqueur	—
Curaçao	—
Spanischbitterliqueur	209
Feinbitterliqueur	—
Wermuthliqueur	—
Schweizerabsynth	210
Krausemünzliqueur	—
Pfeffermünz- oder Luftliqueur	—
Kümmelliqueur	211
Anisett- oder Anisliqueur	—
Persico- oder Mandelliqueur	—

Digitized by Google

	Seite
Blume der Liebe	211
Eisenbahnliqueur	212
Vanilleliqueur	—
Zimmtliqueur	—
Nelkenliqueur	—
Hamburger Bitterliqueur	213
Holländischer Bitterliqueur	—
Lavendelliqueur	—
Danziger Liqueure	214
Danziger Goldwasser	—
— Silberwasser	—
— Luftwasser	215
— Rossolis	—
— Krambambuli	—
— Baalwasser	216
— Orangenliqueur	—
— Abtwasser	217
— Bockpfeifer	—
— Anisliqueur	218
— Calmusliqueur	—
— Magenwasser	—
— Christophelet	219
— Brodwasser	—
— Englischbitter	220
— Persico	—
— Nelkenliqueur	—
— Lisettenwasser	221
— Fürstinnenwasser	—
— Liebeswasser	222
— Parfait Amour	—
— Kraftwasser	223
— Wunderwasser	—
— Herzwasser	—
— Prälatenwasser	224
— Favoritenwasser	—
— Carminativ	225
— englische Ausgebade	—
Eau de Nohé	226
— précieuse	—
Danziger Bischofsliqueur	227
— Limonadenliqueur	—
— Punschliqueur	—
— Kümmelliqueur	228

Digitized by Google

	Seite
Danziger Lebenswasser	228
Breslauer Liqueure	229
Breslauer Spanischbitter	—
— — nach einem andern Recepte	—
— Churfürstliches Magenwasser	230
Kaiserlicher Leibtrank	—
— — nach einem andern Recepte	231
Breslauer Kräuter-Magenwasser	—
— Magenwasser	232
— Kümmelliqueur	233
— Nelkenliqueur	—
— Zimmtliqueur	—
— Persico	—
— Muscatliqueur	—
— Rosmarinliqueur	234
— Rosenliqueur	—
— Rossolis	235
— Citronenliqueur	—
— Pommeranzenliqueur	—
— grüner Pommeranzenliqueur	236
— Schlagwasser	—
— Mutterwasser	237
— Fenchelliqueur	—
— Calmusliqueur	238
— Krausemünzliqueur	—
— Angelicaliqueur	—
— Baalwasser	239
— Giftwasser	—
— Brustwasser	240
— Kapuzinerwasser	—
— Himmelswasser	—
Chemnitzer Spanischbitter	241
— Luftwasser	—
— Zittwerliqueur	242
— Carminativ	—
Mannheimer Wasser	—
— — nach einem andern Recepte	243
Teichmeier	—
Spanischbitter	244

Digitized by Google

Sechster Abschnitt.

	Seite
Von der Darstellung der doppelten Aquavite	245
Anis	—
Citronen	245
Grunewalb	246
Himbeeren	—
Kirschen	247
Kräutermagen	—
Krambambuli	248
Krausemünze	249
Kümmel	—
Magen	—
Nelken	250
Nuß	—
Persico	—
Pfeffermünze	251
Pommeranzen, brauner	—
Pommeranzen, weißer	—
Spanischbitter	252
Wachholder	—
Wermuth	—
Zimmt	253
Calmus	—
Sellerie	—
Cardamomen	254
Alant	—
Angelica	—
Sternanis	255
Galgant	—
Salbei	—
Melisse	256
Brunnenkresse	—
Tannenzapfen	—

Siebenter Abschnitt.

Von der Darstellung der einfachen Aquavite	257

Achter Abschnitt.

Von der Darstellung der Elixire	258
Scubacelixir	—

Digitized by Google

Seite
Cölniſches Waſſer 288
Eau de Bergamotte 290
Ungariſches Waſſer . . . . . —

Dreizehnter Abſchnitt.

Vom Klären der Liqueure 291

Digitized by Google

Die
Destillirkunst und Liqueurfabrication.

Allgemeiner Theil.

Der Zweck der Destillirkunst und Liqueurfabrication ist die Veredlung des Branntweins und die Darstellung geistiger Getränke — im Allgemeinen Liqueure genannt — welche aus fuselfreiem Weingeiste, wesentlichen Oelen, aromatischen Tincturen oder Destillaten zusammengesetzt und mit Zucker versüßt werden. Den Branntwein und wohl auch Weingeist bezieht der Liqueurfabricant in der Regel aus den Branntweinbrennereien und muß sie als Waare, in Hinsicht auf ihre Reinheit und Stärke, zu beurtheilen, auch, im Falle sie mit Fusel verunreinigt sind, davon zu befreien verstehen. Kauft er bloß Branntwein, so muß er auch die Rectification desselben verstehen. Außerdem macht sich nicht allein eine genauere Kenntniß aller derjenigen Sub-

Digitized by Google

ſtanzen, aus denen er ſeine Fabricate zuſammenſetzt, ſondern auch der Apparate und Mittel nöthig, die er für dieſen Zweck in Anwendung zu bringen hat. Deßhalb wollen wir alle dieſe Gegenſtände im Nachfolgenden einer ſpeciellen Erörterung unterwerfen.

Erſter Abſchnitt.

Vom Branntwein.

Mit dem Namen Branntwein bezeichnet man ein Gemiſch von Waſſer und ungefähr 50 Volumprocenten Alcohol, das von den Subſtanzen, aus denen es dargeſtellt worden, eine geringe Menge eines riechenden Principes, entweder eines Aethers, oder eines ätheriſchen Oeles enthält, von welchem ſeine Verſchiedenheit im Geſchmacke und Geruche abhängig iſt.

Man kann denſelben aus Wein, Cider und andern gegohrenen Fruchtſäften durch Deſtillation darſtellen, bedient ſich indeſſen zur Gewinnung des Branntweins im Großen nur des Weines, wo dieſer wohlfeil genug iſt, weil jene eine geringe Ausbeute geben; daher hat auch der Branntwein, den man Aquavit zu nennen pflegt, aus acqua delle vite ſeinen Namen. An andern Orten, wo der Wein zu theuer iſt, ſtellt man den Branntwein aus Stärkemehlzucker dar, indem man dieſen durch die geiſtige Gährung möglichſt vollſtändig in Weingeiſt übergehen läßt. Zu dem Ende werden Getreidearten

und Kartoffeln angewendet, aus welchen eine sehr beträchtliche Menge Branntwein gezogen wird.

Die Fabrication des Branntweins aus Kartoffeln oder Getreide ist hauptsächlich in Deutschland üblich, diejenige aus Wein dagegen in allen südlichen Ländern, deren Klima für die Gewinnung geistreicher Weine günstig ist, besonders in Frankreich, aber auch in Spanien, Portugal ꝛc. Man zieht die Weißweine den Rothweinen zu diesem Behufe vor, weil sie eine reichlichere Ausbeute und einen Branntwein von besserem Geschmacke liefern, auch deßhalb, weil sie eher zur Destillation reif werden. Aus den Weinsorten des südlichen Frankreichs erhält man im Durchschnitte ein Viertel, ja ein Drittel Branntwein, aus denen des mittlern ein Fünftel, des nördlichen ein Sechstel bis ein Zehntel; im Süden Frankreichs brennt man beinahe allgemein rothe, im Westen weiße Weine.

Man kauft den Weinbranntwein auf 4 Hauptmärkten im südlichen Frankreich, nämlich zu Pézénas, Lunel, Béziers, Cette; im westlichen zu Bordeaux, Nantes, Bayonne. Der französische Branntwein ist in Deutschland unter dem Namen Franzbranntwein, Cognac, bekannt, obschon Cognac nur den Branntwein von jenem Platze andeutet, da man in Frankreich den Branntwein nach den Weinbau treibenden Orten benennt. Der Franzbranntwein ist blaßgelb, besitzt eine ausgezeichnete Reinheit und gewürzhafte Milde, die nach der Sorte Wein, aus welcher man denselben destillirte, modificirt ist. Durch den geringen Gehalt an Gerbsäure erhält derselbe eine Eigenthümlichkeit des Geschmackes und die Eigenschaft des Perlens, welche man auch den nachgemachten durch etwas Eichenrindentinctur zu geben im Stande ist. Hierauf gründet sich die sogenannte holländische Probe; man setzt einige Tropfen

einer Auflösung von Eisenvitriol zum Branntwein, wodurch eine blauschwarze Färbung entstehen muß.

Treſter-Branntwein ist von geringer Güte; er besitzt einen übeln, scharfen Geschmack und Geruch und enthält, gleich dem Branntwein aus Getreide und Kartoffeln, Fuselöl.

Auch aus Pflaumen, Kirschen und Heidelbeeren wird Branntwein destillirt, am Wenigsten aus Aepfeln.

Auf den westindischen Inseln, eben so auch in Ostindien, wird Zuckerrohrsaft, Zuckerschaum, Zuckerrohrabfälle, Melasse in geistige Gährung gesetzt und sodann der Weingeist überdestillirt. Der feinste Rum wird aus Zuckersaft und Melasse, eine minder gute Sorte aus Zuckerschaum und einem Zusatze von Melasse dargestellt. Die ersten Portionen bei der Destillation enthalten das eigenthümliche Aroma des feinen Rums. Dieses möchten ungefähr 15 Procent der gegohrnen Flüssigkeit sein; die nachher übergehenden 30 Procent besitzen dieses Aroma nicht in dem Grade, weßhalb man auch auf den westindischen Inseln das Letztere der Rectification unterwirft.

In England fertigt man viel ordinären Rum aus verdünntem Syrup der Zuckersiedereien, der mit Hefe gestellt wird.

Arak wird in Ostindien, an der Küste Malabar, auf Goa, Java, theils aus Reis, theils, und zwar der beste, aus dem Zuckersafte der Blüthenkolbe der Cocospalme, auch der Dattelpalme, unter Zusatz von Zucker, Reis und Palmenbaumrinde, dargestellt. Derselbe ist in Geruch und Geschmack dem Rum ähnlich, dabei sehr fein und mild und besitzt einen juftenartigen, characteristischen Geruch *).

*) Vergleiche was über diesen Gegenstand im eilften Abschnitte des speciellen Theiles gesagt ist.

Digitized by Google

Zweiter Abschnitt.

Vom Weingeist und Alcohol.

Man unterscheidet im Handel verschiedene Verbindungen von Alcohol und Wasser: Branntwein, wie wir gesehen haben, von 50—55 Procent, rectificirten Weingeist von 65—75 Procent, höchst rectificirten Weingeist von 80—88 Procent, Weinalcohol von 90—95 Procent Tr. Man stellt den Weingeist durch Rectification in dem sogenannten Spiritusapparate dar, je nachdem es die Stärke desselben erfordert; allein höher, als bis zu 92 Procent Tr., bringt man den Weingeist ohne entwässernde Hülfsmittel nicht. Nicht jeder Weingeist, aus verschiedenen Pflanzenstoffen gezogen, läßt sich gleich stark concentriren.

Die Darstellung aller dieser Gemische von Alcohol und Wasser gründet sich im Wesentlichen darauf, daß, wenn man eine, wenig Alcohol enthaltende Flüssigkeit erhitzt, die entweichenden Dämpfe immer alcoholreicher, als die zurückbleibende Flüssigkeit sind, und zwar im Anfange des Erhitzens am alcoholreichsten. Wenn daher, z. B., die Hälfte, oder zwei Dritttheile einer solchen Flüssigkeit verdampft sind, so enthält die zurückbleibende Hälfte, oder das zurückbleibende Dritttheil fast gar keinen Alcohol mehr.

Das Erhitzen nimmt man nun in Apparaten vor, in denen man die Dämpfe wieder verdichten und das Verdichtete auffangen kann, mit einem Wort, in Destillirapparaten, und die so erhaltene Flüssigkeit, das Destillat genannt, enthält um so mehr Alcohol, je reicher schon die erhitzte Flüssigkeit an diesem war. So erhält man, z. B., durch Destillation des Weines den Branntwein; des Brannt-

Digitized by Google

weins den rectificirten Weingeist, und durch Destillation des letztern den höchst rectificirten Weingeist. Mit Hülfe des weiter unten zu beschreibenden Destillirapparates lassen sich diese Rectificationen sehr gut bewerkstelligen.

Die letzten Antheile des Wassers lassen sich aus diesen Gemischen nicht durch bloße Destillation trennen; nur auf ungefähr 92 Proc. Tr. kann man dieselben durch diese Operation bringen. Es gelingt aber auch, die letzten Antheile Wasser zu entfernen, wenn man bei der Destillation eine Substanz zusetzt, die sich begierig mit Wasser verbindet, die das Wasser gleichsam von dem Alcohol losreißt und bei der Temperatur, bei welcher man destillirt, nicht wieder verläßt. Dergleichen Substanzen sind vorzüglich gebrannter Kalk, Chlorcalcium (geglühter salzsaurer Kalk) und geglühtes kohlensaures Kali. Eben so, und fast noch kräftiger, wirkt Aetzbaryt. Kommt es nicht auf die vollkommenste Reinheit von allem Wasser, aber auf die Reinheit von eingemengten Salzen an, so ist auch geglühter Thon empfehlenswerth. Mit Hülfe dieser Substanzen kann man sich vollkommen wasserfreien Weingeist, den sogenannten absoluten Alcohol, darstellen.

Der absolute Alcohol ist eine farblose, dünnflüssige, sehr brennbare, angenehm erquickend riechende, brennend schmeckende und auf den Thierkörper giftig wirkende Flüssigkeit. Das specifische Gewicht desselben ist bei + 12½° R., 15⅝° C., 60° F. 0,7939, wenn das specifische Gewicht des Wassers bei seiner größten Dichtigkeit = 1,000 gesetzt wird *).

*) Nach Lowitz beträgt die specifische Schwere des absoluten Alcohols bei 68° F. = 0,791, bei 60° F. = 0,796; nach Meißner bei 16° R. = 0,791, bei 12° R. = 0,7947; nach Dumas und Boullay bei 14½° R. = 0,7925.

Digitized by Google

Er ſiedet bei 28 Zoll Barometerſtand bei + 62⅓° R.; bei — 49° R. gefriert er noch nicht.

Vermiſcht man Alcohol mit Waſſer, ſo findet eine Volumenverminderung Statt, d. h., das Volumen des Gemiſches iſt nicht mehr ſo groß, als das Volumen des Alcohols und des Waſſers zuſammen; zugleich zeigt ſich beträchtliche Erwärmung und Entwickelung von vielen Luftbläschen.

Der Alcohol beſteht in 100 Theilen aus:

Kohlenſtoff	52,658
Waſſerſtoff	12,896
Sauerſtoff	34,446
Alcohol	100,000

Er findet ſich nicht in der Natur gebildet, ſondern iſt ſtets ein Product des Gährungsproceſſes, bei welchem durch das Ferment der Zucker in Alcohol und Kohlenſäure zerlegt wird.

100 Pfund vollkommen trockner Stärkezucker geben dabei 51,23 Pfund Alcohol.

100 Pfund kryſtalliſirter (alſo waſſerhaltiger) Stärkezucker geben 47,12 Pfund Alcohol.

100 Pfund Rohrzucker nehmen bei der Gährung 5,025 Pfund Waſſer auf und bilden dabei 53,727 Pfund Alcohol.

Der Alcohol zieht aus der Luft, je ſtärker er iſt, deſto raſcher und mehr Waſſer an und verdünnt ſich, weßhalb man denſelben in feſtverſchloſſenen Gefäßen aufbewahren muß; auch verſchluckt er atmoſphäriſche Luft und ſoll 11 Volumprocent aufnehmen.

Mit Waſſer läßt ſich der Alcohol in jedem Verhältniſſe verdünnen, unter mehr oder minder bedeutender Raumesverminderung und Entbindung von Wärme. Nach Rudberg findet bei'm Vermiſchen von 53,939 Volum abſolutem Alcohol und 49,836 Volum Waſſer, die ohne Zuſammenziehung 103,775

Digitized by Google

geben sollten, die größte, bei solchen Mischungen eintretende, Verdichtung Statt, nämlich um 3,775, so daß das Gemisch nach der Zusammenziehung = 100 Volum ist.

Dritter Abschnitt.

Den Alcoholgehalt des Branntweins zu ermitteln.

Da der Werth aller Gemische aus Alcohol und Wasser, die unter den Namen Branntwein, rectificirter, auch höchst rectificirter Spiritus, in den Handel kommen, vorzüglich durch den Gehalt derselben an Alcohol bestimmt wird, so leuchtet es ein, daß es für den Käufer sowohl, als für den Verkäufer von großer Wichtigkeit sein muß, diesen Gehalt genau und schnell ermitteln zu können. Geruch und Geschmack, Brennbarkeit und einige andere früher hiezu benutzte Mittel sind trügerisch und können nur annähernde Resultate gewähren. Jetzt benutzt man allgemein das specifische Gewicht dieser Flüssigkeiten als Erkennungsmittel ihres Alcoholgehaltes.

Der ganz wasserfreie Alcohol besitzt, wie bereits bemerkt worden, bei 12½° R. (15⅝ C., 60° F.) ein specifisches Gewicht von 0,7939; die specifischen Gewichte der Gemische aus Alcohol und Wasser (und dergleichen Gemische sind der Lutter, Branntwein und Spiritus) müssen also natürlich zwischen jenen Zahlen liegen, und zwar der ersteren um so näher, je mehr sie Alcohol, der letzteren um so näher, je mehr sie Wasser enthalten.

Digitized by Google

Da man nun für Gemiſche von allen Procentgehalten an Alcohol die ſpecifiſchen Gewichte erforſcht hat und Tabellen dafür vorhanden ſind, ſo iſt es klar, daß man, z. B., bei einem käuflichen Branntweine nur das ſpecifiſche Gewicht auszumitteln hat, neben welchem man auf der Tabelle den Procentgehalt finden wird. Das etwa zugleich vorhandene Fuſelöl und die Eſſigſäure haben, da ihre Menge immer nur ſehr gering iſt, auf das Reſultat, in der Regel, keinen Einfluß.

Zur Ausmittelung des ſpecifiſchen Gewichtes kann man ſich nun jedes Aräometers bedienen, das für Flüſſigkeiten, die leichter als Waſſer ſind, conſtruirt iſt; es wird das Inſtrument um ſo tiefer einſinken, je mehr Alcohol in dem zu prüfenden Gemiſche enthalten iſt. Da ſich bekanntlich das ſpecifiſche Gewicht eines Körpers mit ſeiner Temperatur verändert, nämlich um ſo geringer wird, je höher dieſe letztere wird, ſo muß man bei Erforſchung des ſpecifiſchen Gewichtes, um richtige Reſultate zu erhalten, dem zu prüfenden Gemiſche die Temperatur geben, für welche die Tabelle berechnet iſt, oder man müßte Correctionen in dieſer Beziehung vornehmen.

Um aber die angegebenen Tabellen ganz unnöthig zu machen, conſtruirt man ſich für unſeren ſpeciellen Zweck Aräometer, an deren Scala man, an die Stelle des ſpecifiſchen Gewichtes, ſogleich den dieſem ſpecifiſchen Gewichte entſprechenden Alcoholgehalt in Procenten ſchreibt, ſo daß alſo durch bloßes Ableſen an der Scala der Alcoholgehalt gefunden wird. Dergleichen Aräometer nennt man dann Alcoholometer, Spiritus- oder Branntweinwaagen.

Der Procentgehalt an Alcohol kann aber aus zwei verſchiedenen Geſichtspuncten betrachtet werden. Man kann nämlich fragen: wie viel Pfund Alcohol ſind in 100 Pfund eines Brannt-

weins enthalten? oder: wie viel Maß Alcohol sind in 100 Maß des Branntweins enthalten? Jenes sind die Gewichtsprocente, dieses die Maß- oder Volumprocente, und es leuchtet ein, daß beide sehr verschieden sein müssen, weil das specifische Gewicht des Alcohols von dem des Wassers sehr verschieden ist. Ein Beispiel wird das Gesagte noch deutlicher machen. Vermischt man 100 Maßtheile, z. B., 100 Quart Wasser mit 100 Quart Alcohol, so wird begreiflicherweise das Gemisch 50 Volumprocent Alcohol enthalten, das heißt, in 100 Quart des Gemisches werden 50 Quart Alcohol enthalten sein. Die 100 Quart Wasser wiegen etwa 250 Pfund; die 100 Quart Alcohol werden aber natürlich weit weniger, nämlich nur ungefähr 198½ Pfund, wiegen*), und es ist nun klar, daß in 100 Pfund der Mischung nicht 50 Pfund Alcohol enthalten sein können, sondern nur ungefähr 44 Pfund, denn 250 + 198,5, das ist 448,5 : 198,5 = 100 : 44,2**).

Da alle Mischungen aus Alcohol und Wasser, in der Regel, nach dem Maße und nicht nach dem Gewichte verkauft werden, so ist es bequemer, den Alcoholgehalt in Procenten des Volumens zu wissen; man rechnet deßhalb gewöhnlich nach Volumprocenten. Tralles hat eine genaue Tabelle geliefert, welche den Gehalt an Alcohol in den erwähnten Mischungen in Volumprocenten für jedes specifische Gewicht derselben anzeigt; daher heißen die Volumprocente in der Praxis gewöhnlich Procente nach Tralles. Es folgt hier die Tabelle.

*) Nämlich 250 multiplicirt mit dem specifischen Gewichte des Alcohols, also 250 × 0,7939, dies ist 198,47.

**) Diese Methode, die Gewichtsprocente aus Volumprocenten zu berechnen, ist nicht vollkommen genau; das Beispiel ist nur zur Erläuterung angeführt. 50 Volumprocente sind gleich 42,5 Gewichtsprocenten.

Digitized by Google

Tabelle,

welche für Mischungen aus Alcohol und Wasser den ihren bei 12½° R. gefundenen specifischen Gewichten entsprechenden Gehalt an Alcohol in Volumprocenten angiebt.

(Specifisch. Gewicht des Wassers bei seiner größten Dichtigkeit = 10,000, bei + 60° F. oder 12½° R. = 9991.)

100 Maß der Flüssigkeit enthalt. Maße Alcohol.	Specifisches Gewicht bei 12,5 R.	Unterschied der specifisch. Gewichte.	100 Maß der Flüssigkeit enthaltend Maße Alcohol.	Specifisches Gewicht bei 12,5 R.	Unterschied der specifischen Gewichte.
0	9991		23	9720	11
1	9976	15	24	9710	10
2	9961	15	25	9700	10
3	9947	14	26	9689	11
4	9933	14	27	9679	10
5	9919	14	28	9668	11
6	9906	13	29	9657	11
7	9893	13	30	9646	11
8	9881	12	31	9634	12
9	9869	12	32	9622	12
10	9857	12	33	9609	13
11	9845	12	34	9596	13
12	9834	11	35	9583	13
13	9823	11	36	9570	13
14	9812	11	37	9556	14
15	9802	10	38	9541	15
16	9791	11	39	9526	15
17	9781	10	40	9510	16
18	9771	10	41	9494	16
19	9761	10	42	9478	16
20	9751	10	43	9461	17
21	9741	10	44	9444	17
22	9731	10	45	9427	17

Digitized by Google

100 Maß der Flüssigkeit enthalt. Maße Alcohol.	Specifisches Gewicht bei 12,5 R.	Unterschied der specifisch. Gewichte.	100 Maß der Flüssigkeit enthaltend Maße Alcohol.	Specifisches Gewicht bei 12,5 R.	Unterschied der specifischen Gewichte.
46	9409	18	74	8791	26
47	9391	18	75	8765	26
48	9373	18	76	8739	26
49	9354	19	77	8712	27
50	9335	19	78	8685	27
51	9315	20	79	8658	27
52	9295	20	80	8631	27
53	9275	20	81	8603	28
54	9254	21	82	8575	28
55	9234	20	83	8547	28
56	9213	21	84	8518	29
57	9192	21	85	8488	30
58	9170	22	86	8458	30
59	9148	22	87	8428	30
60	9126	22	88	8397	31
61	9104	22	89	8365	32
62	9082	22	90	8332	33
63	9059	23	91	8299	33
64	9036	23	92	8265	34
65	9013	23	93	8230	35
66	8989	24	94	8194	36
67	8965	24	95	8157	37
68	8941	24	96	8118	39
69	8917	24	97	8077	41
70	8892	25	98	8034	43
71	8867	25	99	7988	46
72	8842	25	100	7939	49
73	8817	25			

Hat man also einen Weingeist, der bei der angeführten Temperatur (12½° R., 15⅝° C., 60° F.) das specifische Gewicht von 8941 besäße, so zeigt die

links danebenstehende Zahl 68 an, daß in demselben 68 Volumprocent, das heißt, daß in 100 Quart 68 Quart wasserfreier Alcohol enthalten sind. Die dritte Columne dieser Tafel enthält die Unterschiede der specifischen Gewichte; sie geben für den Fall, daß das specifische Gewicht nicht genau in der Tafel vorkommt, den Nenner des Bruches, dessen Zähler der Unterschied zwischen dem aufgesuchten specifischen Gewichte und dem in der Tafel stehenden nächst größeren ist. Z. B., der Weingeist besitzt das specifische Gewicht von 8947, der Procentgehalt liegt also zwischen 67 und 68, so ist die Differenz von der nächst größeren Zahl, nämlich von 8965 = 18; neben 8965 findet sich in der dritten Columne die Zahl 24, der Bruch ist also $\frac{18}{24} = \frac{3}{4}$, der Procentgehalt $67\frac{3}{4}$. In 100 Maß eines Weingeistes von 8947 specifischem Gewichte sind daher $67\frac{3}{4}$ Maß Alcohol enthalten.

Diese Tabelle dient auch dazu, um den Alcoholgehalt in Gewichtsprocenten zu berechnen. Man darf nämlich nur das specifische Gewicht des wasserfreien Alcohols, also 7939, durch das specifische Gewicht des gerade vorliegenden Weingeistes dividiren und den Quotient mit dem Volum-Procentgehalte dieses Weingeistes multipliciren. Z. B., wie viel Gewichtsprocent Alcohol sind in Weingeist von 40 Volumprocent, also von 9510 specifischem Gewichte, enthalten? $\frac{7939}{9510} \times 40 = 33{,}39$, also 33,39 Gewichtsprocent, d. h., 100 Pfund eines Weingeistes von 9510 specifischem Gewichte, oder 40 Volumprocent Alcohol, enthalten 33,39 Pfund Alcohol. Es kann auch so verfahren werden: Man multiplicirt die Anzahl der Maße Alcohol, welche die Tabelle für das specifische Gewicht des vorliegenden Weingeistes angiebt, mit dem specifischen Gewichte des reinen Alcohols, also mit 7939; man multiplicirt ferner das vorliegende

Digitized by Google

ſpecifiſche Gewicht mit 100. Die erſterhaltene Zahl zeigt die Anzahl der Pfunde Alcohol, die in ſo viel Pfunden Weingeiſt, als die letzterhaltene Zahl angiebt, enthalten iſt. Bei vorigem Beiſpiele hat man alſo 7939 × 40 = 317560 und 9510 × 100 = 951000. Das heißt, in 951000 Pfunden des Weingeiſtes ſind 317560 Pfund Alcohol enthalten. In 100 Pfund alſo 33,39 Pfund, denn 951000 : 317560 = 100 : 33,39.

Es iſt ſchon oben erwähnt, daß das Alcoholometer nur für eine beſtimmte Temperatur conſtruirt werden kann. Bei dem Gebrauche dieſes Inſtrumentes iſt es daher durchaus nothwendig, das zu prüfende Gemiſch auf die, auf dem Inſtrumente bemerkte, Temperatur (gewöhnlich 60° F., 12,44° R.) zu bringen, weßhalb bei den beſſeren Alcoholometern ſich ſtets zugleich ein Thermometer befindet. Auf die Angabe dieſer Thermometer, daß für jeden Grad über oder unter der Normaltemperatur (gewöhnlich mit 0 bezeichnet) ein Procent nach Richter's Scala abgerechnet oder dazugerechnet werden müſſe, kann man ſich nicht verlaſſen.

Um aber jeder Rechnung überhoben zu ſein, iſt von Gay-Luſſac eine Tabelle entworfen worden, welche unmittelbar den wirklichen Procentgehalt (das heißt, den Procentgehalt bei der Temperatur von 15° C. oder 12° R.) nach den bei anderen Temperaturen von einem gläſernen Alcoholometer angegebenen Procentgehalten anzeigt.

Digitized by Google

Temperatur		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C.	R.										
0°	0°	1,3	2,4	3,4	4,4	5,4	6,5	7,5	8,6	9,7	10,9
1	0,8										
2	1,6										
3	2,4										
4	3,2										
5	4,0	1,4	2,5	3,5	4,5	5,5	6,6	7,7	8,7	9,8	10,9
6	4,8										
7	5,6										
8	6,4										
9	7,2										
10	8,0	1,4	2,4	3,4	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10,6
11	8,8	1,3	2,4	3,4	4,4	5,4	6,4	7,4	8,4	9,4	10,5
12	9,6	1,2	2,3	3,3	4,3	5,3	6,3	7,3	8,3	9,3	10,4
13	10,4	1,2	2,2	3,2	4,2	5,2	6,2	7,2	8,2	9,2	10,3
14	11,2	1,1	2,1	3,1	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1	9,1	10,2
15	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16	12,8	0,9	1,9	2,9	3,9	4,9	5,9	6,9	7,9	8,9	9,9
17	13,6	0,8	1,8	2,8	3,8	4,8	5,8	6,8	7,8	8,8	9,8
18	14,4	0,7	1,7	2,7	3,7	4,7	5,7	6,7	7,7	8,7	9,7
19	15,2	0,6	1,6	2,6	3,6	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5
20	16,0	0,5	1,5	2,4	3,4	4,4	5,4	6,4	7,3	8,3	9,3
21	16,8	0,4	1,4	2,3	3,3	4,3	5,2	6,2	7,1	8,1	9,1
22	17,6	0,3	1,3	2,2	3,2	4,1	5,1	6,1	7	7,9	8,9
23	18,4	0,1	1,1	2,1	3,1	4	4,9	5,9	6,8	7,8	8,7
24	19,2	0,0	1	1,9	2,9	3,8	4,8	5,8	6,7	7,6	8,5
25	20	—	0,8	1,7	2,7	3,6	4,6	5,5	6,5	7,4	8,3
26	20,8	—	0,7	1,6	2,6	3,5	4,4	5,4	6,3	7,2	8,1
27	21,6	—	0,5	1,5	2,4	3,3	4,3	5,2	6,1	7	7,9
28	22,4	—	0,3	1,3	2,2	3,1	4,1	5	5,9	6,8	7,7
29	23,2	—	0,1	1,1	2	2,9	3,9	4,8	5,7	6,6	7,5
30	24,0	—	0,0	0,9	1,9	2,8	3,7	4,6	5,5	6,4	7,3

Digitized by Google

Temperatur		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C.	R.										
0°	0°	12,2	13,4	14,7	16,1	17,5	19	20,4	21,7	23	24,3
1	0,8	—	13,4	14,7	16	17,3	18,7	20,1	21,4	22,7	24
2	1,6	—	13,4	14,7	16	17,2	18,6	19,9	21,2	22,4	23,7
3	2,4	—	13,3	14,6	15,9	17,1	18,3	19,7	20,9	22,1	23,4
4	3,2	—	13,3	14,5	15,8	16,9	18,1	19,4	20,7	21,9	23,1
5	4,0	12,1	13,2	14,4	15,7	16,8	18	19,2	20,5	21,6	22,8
6	4,8	—	13,1	14,3	15,6	16,7	17,8	19	20,3	21,4	22,5
7	5,6	—	13	14,2	15,4	16,6	17,7	18,8	20	21	22,1
8	6,4	—	13	14,1	15,3	16,4	17,5	18,6	19,7	20,7	21,8
9	7,2	—	12,9	14	15,1	16,2	17,3	18,4	19,5	20,5	21,6
10	8,0	11,7	12,7	13,8	14 9	16	17	18,1	19,2	20,2	21,3
11	8,8	11,6	12,6	13,6	14,7	15,8	16,8	17,9	19	20	21
12	9,6	11,5	12,5	13,5	14,6	15,6	16,6	17,6	18,7	19,7	20,7
13	10,4	11,4	12,4	13,4	14,4	15,4	16,4	17,4	18,5	19,5	20,5
14	11,2	11,2	12,2	13,2	14,2	15,2	16,2	17,2	18,2	19,2	20,2
15	12	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
16	12,8	10,9	11,9	12,9	13,9	14,9	15,9	16,9	17,8	18,7	19,7
17	13,6	10,8	11,7	12,7	13,7	14,7	15,6	16,6	17,5	18,4	19,4
18	14,4	10,7	11,6	12,5	13,5	14,5	15,4	16,3	17,3	18,2	19,1
19	15,2	10,5	11,4	12,4	13,3	14,3	15,2	16,1	17	17,9	18,8
20	16,0	10,3	11,2	12,2	13,1	14	14,9	15,8	16,7	17,6	18,5
21	16,8	10,1	11	11,9	12,8	13,7	14,6	15,5	16,4	17,3	18,2
22	17,6	9,9	10,8	11,7	12,6	13,5	14,4	15,3	16,2	17	17,9
23	18,4	9,7	10,6	11,5	12,4	13,3	14,1	15	15,9	16,7	17,6
24	19,2	9,5	10,4	11,3	12,2	13,1	13,9	14,8	15,7	16,5	17,4
25	20	9,3	10,2	11,1	12	12 8	13,6	14,5	15,4	16,2	17,1
26	20,8	9	9,9	10,8	11,7	12,6	13,4	14,2	15,1	15,9	16,7
27	21,6	8,8	9,7	10,6	11,5	12,3	13,1	13,9	14,8	15,6	16,4
28	22,4	8,6	9,5	10,3	11,2	12	12,8	13,6	14,4	15,2	16
29	23,2	8,4	9,2	10,1	11	11,7	12,5	13,3	14,1	14,9	15,7
30	24,0	8,1	9	9,8	10,7	11,5	12,3	13	13,8	14,6	15,4

Digitized by Google

Temperatur C.	R.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0°	0°	25,7	27,1	28,5	29,9	31,1	32,3	33,4	34,5	35,6	36 6
1	0,8	25,4	26,8	28,1	29,4	30,6	31,8	32,9	34	35,1	36,1
2	1,6	25	26,4	27,6	28,9	30,2	31,4	32,5	33,5	34,6	35,6
3	2,4	24,7	26	27,3	28,6	29,8	31	32,1	33,1	34,1	35,2
4	3,2	24,4	25,7	26,9	28,1	29,3	30,6	31,6	32,7	33,7	34,7
5	4,0	24,1	25,3	26,5	27,7	28,9	30,1	31,2	32,3	33,3	34,3
6	4,8	23,7	25	26,1	27,3	28,5	29,7	30,8	31,8	32,8	33,8
7	5,6	23,4	24,7	25,8	27	28,1	29,3	30,3	31,3	32,3	33,3
8	6,4	23	24,2	25,4	26,6	27,7	28,9	29,9	30,9	31,9	32,9
9	7,2	22,7	23,9	25	26,2	27,3	28,5	29,5	30,5	31,5	32,5
10	8,0	22,4	23,5	24,6	25,8	26,9	28	29,1	30,1	31,1	32,1
11	8,8	22,1	23,2	24,3	25,4	26,5	27,7	28,7	29,7	30,7	31,7
12	9,6	21,8	22,9	24	25,1	26,1	27,2	28,2	29,2	30,2	31,2
13	10,4	21,5	22,6	23,7	24,7	25,7	26,8	27,8	28,8	29,8	30,8
14	11,2	21,2	22,3	23,3	24,3	25,3	26,4	27,4	28,4	29,4	30,4
15	12	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
16	12,8	20,7	21,7	22,7	23,7	24,7	25,7	26,6	27,6	28,6	29,6
17	13,6	20,4	21,4	22,4	23,4	24,4	25,4	26,3	27,3	28,2	29,2
18	14,4	20,1	21,1	22	23	24	25	25,9	26,9	27,8	28,8
19	15,2	19,8	20,8	21,7	22,7	23,6	24,6	25,5	26,4	27,3	28,3
20	16,0	19,5	20,5	21,4	22,4	23,3	24,3	25,2	26,1	27	27,9
21	16,8	19,1	20,1	21,1	22,1	22,9	23,9	24,8	25,6	26,6	27,5
22	17,6	18,8	19,8	20,7	21,6	22,5	23,5	24,3	25,2	26,2	27,1
23	18,4	18,5	19,4	20,3	21,3	22,2	23,1	24	24,9	25,8	26,7
24	19,2	18,2	19,1	20	21	21,8	22,7	23,6	24,5	25,4	26,3
25	20	17,9	18,8	19,7	20,6	21,5	22,4	23,2	24,2	25,1	26
26	20,8	17,6	18,5	19,4	20,3	21,2	22,1	22,9	23,8	24,7	25,6
27	21,6	17,3	18,2	19,1	20	20,8	21,7	22,6	23,5	24,3	25,2
28	22,4	16,9	17,9	18,8	19,6	20,5	21,4	22,2	23,1	23,9	24,8
29	23,2	16,6	17,5	18,4	19,3	20,2	21	21,8	22,7	23,6	24,4
30	24,0	16,3	17,2	18,1	19	19,8	20,7	21,5	22,4	23,2	24

Digitized by Google

Temperatur		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
R.	R.										
0°	0°	37,6	38,6	39,6	40,6	41,5	42,5	43,5	44,4	45,4	46,4
1	0,8	37,1	38,1	39,1	40,1	41,2	42,2	43,1	44,1	45	46
2	1,6	36,7	37,7	38,7	39,7	40,7	41,7	42,7	43,7	44,6	45,5
3	2,4	36,2	37,3	38,3	39,3	40,3	41,3	42,3	43,2	44,2	45,2
4	3,2	35,7	36,7	37,7	38,8	39,8	40,8	41,8	42,8	43,8	44,8
5	4,0	35,3	36,3	37,3	38,3	39,3	40,3	41,4	42,4	43,4	44,3
6	4,8	34,9	35,9	36,9	37,9	38,9	39,9	40,9	41,9	42,9	43,9
7	5,6	34,3	35,4	36,4	37,4	38,4	39,4	40,4	41,4	42,4	43,4
8	6,4	33,9	34,9	35,9	36,9	38	39	40	41	42	43
9	7,2	33,5	34,5	35,5	36,5	37,5	38,6	39,6	40,6	41,6	42,6
10	8,0	33,1	34,1	35,1	36,1	37,1	38,1	39,1	40,1	41,1	42,1
11	8,8	32,7	33,7	34,7	35,7	36,7	37,7	38,7	39,7	40,7	41,7
12	9,6	32,2	33,2	34,3	35,3	36,3	37,3	38,3	39,3	40,3	41,3
13	10,4	31,8	32,8	33,8	34,8	35,8	36,8	37,8	38,8	39,8	40,9
14	11,2	31,4	32,4	33,4	34,4	35,4	36,4	37,4	38,4	39,4	40,4
15	12	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
16	12,8	30,6	31,6	32,5	33,5	34,5	35,5	36,5	37,5	38,5	39,5
17	13,6	30,2	31,2	32,1	33,1	34,1	35,1	36,1	37,1	38,1	39,1
18	14,4	29,8	30,8	31,7	32,6	33,6	34,6	35,6	36,6	37,6	38,6
19	15,2	29,3	30,3	31,2	32,2	33,2	34,2	35,2	36,2	37,2	38,2
20	16,0	28,9	29,9	30,8	31,8	32,8	33,8	34,8	35,8	36,8	37,8
21	16,8	28,5	29,5	30,4	31,4	32,4	33,4	34,4	35,4	36,4	37,4
22	17,6	28,1	29,1	30	31	32	33	34	35	36	36,9
23	18,4	27,7	28,7	29,6	30,6	31,6	32,6	33,5	34,5	35,5	36,5
24	19,2	27,3	28,3	29,2	30,2	31,1	32,1	33,1	34,1	35,1	36,1
25	20	26,9	27,9	28,8	29,7	30,7	31,7	32,7	33,7	34,7	35,7
26	20,8	26,5	27,5	28,4	29,3	30,3	31,3	32,3	33,3	34,3	35,3
27	21,6	26,1	27,1	27,9	28,9	29,9	30,9	31,9	32,9	33,9	34,8
28	22,4	25,7	26,6	27,5	28,5	29,5	30,5	31,5	32,5	33,5	34,4
29	23,4	25,2	26,2	27,1	28,1	29,1	30,1	31,1	32,1	33,1	34
30	24,0	24,9	25,8	26,7	27,7	28,7	29,7	30,7	31,6	32,6	33,6

Digitized by Google

Temperatur		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
C.	R.										
0°	0°	47,4	48,4	49,3	50,3	51,3	52,3	53,2	54,1	55,1	56,1
1	0,8	47	48	48,9	49,9	50,8	51,8	52,8	53,7	54,7	55,7
2	1,6	46,5	47,5	48,5	49,5	50,4	51,4	52,3	53,3	54,3	55,3
3	2,4	46,2	47,1	48,1	49	50	51	52	52,9	53,9	54,8
4	3,2	45,8	46,7	47,7	48,7	49,6	50,6	51,5	52,5	53,5	54,5
5	4,0	45,3	46,2	47,2	48,2	49,2	50,2	51,1	52,1	53,1	54
6	4,8	44,9	45,8	46,8	47,8	48,8	49,8	50,8	51,7	52,7	53,7
7	5,6	44,4	45,4	46,4	47,4	48,4	49,4	50,4	51,3	52,3	53,2
8	6,4	44	45	46	47	47,9	48,9	49,9	50,9	51,9	52,9
9	7,2	43,6	44,6	45,6	46,6	47,5	48,5	49,5	50,5	51,5	52,5
10	8,0	43,1	44,1	45,1	46,1	47,1	48,1	49,1	50,1	51,1	52
11	8,8	42,7	43,7	44,7	45,7	46,7	47,7	48,7	49,7	50,7	51,7
12	9,6	42,3	43,3	44,3	45,3	46,3	47,3	48,3	49,3	50,3	51,2
13	10,4	41,9	42,9	43,9	44,9	45,9	46,9	47,9	48,9	49,9	50,9
14	11,2	41,4	42,4	43,4	44,4	45,4	46,4	47,4	48,4	49,4	50,4
15	12	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
16	12,8	40,6	41,6	42,6	43,6	44,6	45,6	46,6	47,6	48,6	49,6
17	13,6	40,1	41,1	42,1	43,1	44,1	45,2	46,2	47,2	48,2	49,2
18	14,4	39,7	40,7	41,7	42,7	43,7	44,8	45,8	46,8	47,8	48,8
19	15,2	39,3	40,3	41,3	42,4	43,4	44,4	45,4	46,4	47,4	48,4
20	16,0	38,9	39,9	40,9	42	43	44	45	46	47	48
21	16,8	38,4	39,4	40,4	41,5	42,5	43,5	44,6	45,6	46,6	47,6
22	17,6	38	39	40	41,1	42,1	43,1	44,1	45,1	46,1	47,1
23	18,4	37,6	38,6	39,6	40,6	41,6	42,6	43,6	44,6	45,7	46,7
24	19,2	37,2	38,2	39,2	40,2	41,2	42,2	43,3	44,3	45,3	46,3
25	20	36,7	37,7	38,7	39,8	40,8	41,9	42,9	43,9	44,9	46
26	20,8	36,3	37,3	38,3	39,4	40,4	41,5	42,5	43,5	44,5	45,5
27	21,6	35,9	36,9	37,9	39	40	41,1	42,1	43,1	44,1	45,1
28	22,4	35,4	36,5	37,5	38,6	39,6	40,6	41,6	42,6	43,7	44,7
29	23,2	35	36	37,1	38,1	39,1	40,2	41,2	42,2	43,3	44,3
30	24,0	34,6	35,6	36,6	37,7	38,7	39,8	40,8	41,8	42,8	43,8

Digitized by Google

Temperatur C.	R.	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
0°	0°	57,1	58	59	59,9	60,9	61,9	62,9	63,9	64,9	65,8
1	0,8	56,7	57,6	58,6	59,6	60,6	61,6	62,5	63,5	64,5	65,5
2	1,6	56,3	57,2	58,2	59,2	60,2	61,2	62,1	63,1	64,1	65,1
3	2,4	55,8	56,8	57,8	58,8	59,8	60,8	61,7	62,7	63,7	64,7
4	3,2	55,5	56,5	57,4	58,4	59,4	60,3	61,3	62,3	63,3	64,3
5	4,0	55	56	57	58	59	60	60,9	61,9	62,9	63,9
6	4,8	54,7	55,6	56,6	57,5	58,5	59,5	60,5	61,5	62,5	63,5
7	5,6	54,2	55,2	56,2	57,1	58,1	59,1	60,1	61,1	62,1	63,1
8	6,4	53,9	54,9	55,8	56,8	57,8	58,8	59,8	60,8	61,8	62,8
9	7,2	53,5	54,5	55,4	56,4	57,4	58,4	59,4	60,4	61,4	62,4
10	8,0	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
11	8,8	52,7	53,7	54,6	55,6	56,6	57,6	58,6	59,6	60,6	61,6
12	9,6	52,2	53,2	54,2	55,2	56,2	57,2	58,2	59,2	60,2	61,2
13	10,4	51,9	52,8	53,8	54,8	55,8	56,8	57,8	58,8	59,8	60,8
14	11,2	51,4	52,4	53,4	54,4	55,4	56,4	57,4	58,4	59,4	60,4
15	12	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
16	12,8	50,6	51,6	52,6	53,6	54,6	55,6	56,6	57,6	58,6	59,6
17	13,6	50,2	51,2	52,2	53,2	54,2	55,2	56,2	57,2	58,2	59,2
18	14,4	49,8	50,8	51,8	52,8	53,8	54,8	55,8	56,8	57,8	58,8
19	15,2	49,4	50,4	51,4	52,4	53,4	54,4	55,4	56,4	57,4	58,4
20	16,0	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
21	16,8	48,6	49,6	50,6	51,6	52,6	53,6	54,6	55,6	56,6	57,6
22	17,6	48,1	49,1	50,1	51,1	52,2	53,2	54,2	55,2	56,2	57,2
23	18,4	47,7	48,8	49,8	50,8	51,8	52,8	53,8	54,8	55,8	56,8
24	19,2	47,3	48,4	49,4	50,4	51,4	52,4	53,4	54,4	55,4	56,4
25	20	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
26	20,8	46,5	47,5	48,5	49,5	50,5	51,5	52,5	53,5	54,5	55,6
27	21,6	46,1	47,1	48,1	49,1	50,2	51,2	52,2	53,2	54,2	55,2
28	22,4	45,7	46,7	47,7	48,7	49,8	50,8	51,8	52,8	53,8	54,8
29	23,2	45,3	46,3	47,3	48,4	49,4	50,4	51,4	52,4	53,4	54,4
30	24,0	44,9	45,9	47	48	49	50	51	52	53	54

Digitized by Google

Temperatur C.	R.	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
0°	0°	66,8	67,8	68,8	69,8	70,8	71,7	72,7	73,7	74,7	75,7
1	0,8	66,5	67,5	68,5	69,4	70,4	71,3	72,3	73,3	74,3	75,3
2	1,6	66,1	67,1	68,1	69,1	70,1	71	71,9	72,9	73,9	74,9
3	2,4	65,6	65,6	67,6	68,6	69,6	70,6	71,6	72,6	73,6	74,5
4	3,2	65,3	66,3	67,3	68,3	69,3	70,2	71,2	72,2	73,2	74,1
5	4,0	64,9	65,9	66,9	67,9	68,9	69,8	70,8	71,8	72,8	73,8
6	4,8	64,5	65,5	66,5	67,5	68,5	69,5	70,5	71,5	72,5	73,4
7	5,6	64,1	65,1	66,1	67,1	68,1	69,1	70,1	71,1	72	73
8	6,4	63,8	64,8	65,8	66,8	67,7	68,7	69,7	70,6	71,6	72,6
9	7,2	63,4	64,4	65,4	66,4	67,3	68,3	69,3	70,3	71,3	72,3
10	8,0	63	64	65	66	67	67,9	68,9	69,9	70,9	71,9
11	8,8	62,6	63,6	64,6	65,6	66,6	67,6	68,6	69,6	70,6	71,6
12	9,6	62,2	63,2	64,2	65,2	66,2	67,2	68,2	69,2	70,2	71,2
13	10,4	61,8	62,8	63,8	64,8	65,8	66,8	67,8	68,8	69,8	70,8
14	11,2	61,4	62,4	63,4	64,4	65,4	66,4	67,4	68,4	69,4	70,4
15	12	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
16	12,8	60,6	61,6	62,6	63,6	64,6	65,6	66,6	67,6	68,6	69,6
17	13,6	60,2	61,2	62,2	63,2	64,2	65,2	66,2	67,2	68,2	69,2
18	14,4	59,8	60,8	61,8	62,8	63,8	64,8	65,8	66,8	67,8	68,8
19	15,2	59,4	60,4	61,4	62,5	63,5	64,5	65,5	66,5	67,5	68,5
20	16,0	59	60	61	62	63	64	65,1	66,1	67,1	68,1
21	16,8	58,6	59,6	60,7	61,7	62,7	63,7	64,7	65,7	66,7	67,7
22	17,6	58,2	59,2	60,3	61,3	62,3	63,3	64,3	65,3	66,3	67,3
23	18,4	57,8	58,8	59,8	60,9	61,9	62,9	63,9	64,9	65,9	66,9
24	19,2	57,4	58,4	59,4	60,5	61,5	62,5	63,5	64,5	65,5	66,5
25	20	57	58	59	60,1	61,1	62,1	63,1	64,1	65,1	66,1
26	20,8	56,6	57,6	58,6	59,6	60,7	61,7	62,7	63,7	64,7	65,7
27	21,6	56,2	57,2	58,3	59,3	60,3	61,3	62,3	63,3	64,3	65,3
28	22,4	55,8	56,8	57,8	58,8	59,9	60,9	61,9	62,9	63,9	64,9
29	23,2	55,4	56,4	57,4	58,5	59,5	60,5	61,5	62,5	63,5	64,5
30	24,0	55	56	57,1	58,1	59,1	60,1	61,1	62,1	63,1	64,1

Digitized by Google

Temperatur C.	R.	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
0°	0°	76,6	77,6	78,6	79,6	80,6	81,6	82,6	83,6	84,5	85,5
1	0,8	76,2	77,2	78,2	79,2	80,2	81,2	82,2	83,2	84,2	85,1
2	1,6	75,5	76,9	77,9	78,9	79,9	80,9	81,9	82,9	83,8	84,7
3	2,4	75,9	76,5	77,5	78,5	79,5	80,5	81,5	82,5	83,4	84,4
4	3,2	75,1	76,1	77,1	78,1	79,1	80,1	81,1	82,1	83	84
5	4,0	74,8	75,7	76,7	77,7	78,7	79,7	80,7	81,7	82,7	83,7
6	4,8	74,4	75,3	76,3	77,3	78,3	79,3	80,3	81,3	82,3	83,3
7	5,6	74	75	76	77	78	79	80	81	82	82,9
8	6,4	73,6	74,6	75,6	76,6	77,6	78,6	79,6	80,6	81,6	82,6
9	7,2	73,3	74,2	75,2	76,2	77,2	78,2	79,2	80,2	81,2	82,2
10	8,0	72,9	73,9	74,9	75,9	76,9	77,9	78,9	79,9	80,9	81,9
11	8,8	72,6	73,5	74,5	75,5	76,5	77,5	78,5	79,5	80,5	81,5
12	9,6	72,2	73,1	74,1	75,1	76,1	77,1	78,1	79,1	80,1	81,1
13	10,4	71,8	72,8	73,8	74,8	75,8	76,8	77,8	78,8	79,8	80,8
14	11,2	71,4	72,4	73,4	74,4	75,4	76,4	77,4	78,4	79,4	80,4
15	12	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
16	12,8	70,6	71,6	72,6	73,6	74,6	75,6	76,6	77,6	78,6	79,6
17	13,6	70,2	71,2	72,2	73,2	74,2	75,2	76,2	77,2	78,2	79,2
18	14,4	69,8	70,8	71,8	72,8	73,8	74,9	75,9	76,9	77,9	78,9
19	15,2	69,5	70,5	71,5	72,5	73,5	74,5	75,5	76,5	77,5	78,5
20	16,0	69,1	70,1	71,1	72,1	73,1	74,1	75,1	76,1	77,1	78,1
21	16,8	68,7	69,7	70,7	71,7	72,7	73,7	74,7	75,8	76,8	77,8
22	17,6	68,3	69,3	70,3	71,3	72,3	73,3	74,3	75,4	76,4	77,4
23	18,4	67,9	68,9	70	71	72	73	74	75	76	77
24	19,2	67,5	68,5	69,6	70,6	71,6	72,6	73,6	74,6	75,6	76,6
25	20	67,1	68,1	69,2	70,2	71,2	72,2	73,2	74,2	75,3	76,3
26	20,8	66,7	67,7	68,8	69,8	70,8	71,8	72,8	73,8	74,8	75,9
27	21,6	66,3	67,3	68,4	69,4	70,4	71,4	72,4	73,4	74,4	75,5
28	22,4	66	67	68	69,1	70,1	71,1	72,1	73,1	74,1	75,1
29	23,2	65,6	66,6	67,7	68,7	69,7	70,7	71,7	72,7	73,7	74,7
30	24,0	65,2	66,2	67,3	68,3	69,3	70,3	71,3	72,3	73,3	74,3

Digitized by Google

Temperatur C.	R.	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
0°	0°	86,4	87,4	88,3	89,2	90,2	91,2	92,2	93,1	94	95
1	0,8	86,1	87	88	89	89,9	90,8	91,8	92,8	93,7	94,6
2	1,6	85,7	86,6	87,6	88,6	89,6	90,5	91,5	92,4	93,4	94,3
3	2,4	85,3	86,3	87,3	88,3	89,2	90,2	91,2	92,1	93	94
4	3,2	85	86	87	88	88,9	89,9	90,8	91,8	92,7	93,7
5	4,0	84,7	85,6	86,6	87,6	88,5	89,5	90,5	91,4	92,4	93,3
6	4,8	84,3	85,3	86,3	87,3	88,2	89,2	90,1	91	92	93
7	5,6	83,9	84,9	85,9	86,9	87,9	88,8	89,8	90,7	91,7	92,6
8	6,4	83,6	84,6	85,6	86,5	87,5	88,5	89,4	90,4	91,3	92,3
9	7,2	83,2	84,2	85,2	86,2	87,1	88,1	89,1	90	91	92
10	8,0	82,8	83,8	84,8	85,8	86,8	87,8	88,7	89,7	90,7	91,7
11	8,8	82,5	83,4	84,4	85,4	86,4	87,4	88,4	89,4	90,4	91,4
12	9,6	82,1	83,1	84,1	85	86	87	88	89	90	91
13	10,4	81,8	82,8	83,8	84,8	85,7	86,7	87,7	88,7	89,7	90,7
14	11,2	81,4	82,4	83,4	84,4	85,4	86,4	87,4	88,3	89,3	90,3
15	12	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
16	12,8	80,6	81,6	82,6	83,6	84,6	85,6	86,6	87,6	88,6	89,6
17	13,6	80,2	81,2	82,2	83,2	84,2	85,2	86,2	87,2	88,2	89,3
18	14,4	79,9	80,9	81,9	82,9	83,9	84,9	85,9	86,9	87,9	88,9
19	15,2	79,5	80,5	81,6	82,6	83,6	84,6	85,6	86,6	87,6	88,6
20	16,0	79,1	80,1	81,2	82,2	83,2	84,2	85,2	86,2	87,2	88,2
21	16,8	78,7	79,7	80,8	81,8	82,8	83,8	84,8	85,9	86,9	87,9
22	17,6	78,4	79,4	80,4	81,4	82,4	83,4	84,4	85,5	86,5	87,6
23	18,4	78	79	80,1	81,1	82,1	83,1	84,1	85,1	86,1	87,2
24	19,2	77,6	78,6	79,7	80,7	81,7	82,7	83,7	84,7	85,7	86,8
25	20	77,3	78,3	79,3	80,3	81,3	82,3	83,4	84,4	85,4	86,5
26	20,8	76,9	77,9	78,9	79,9	80,9	81,9	82,9	84	85	86,1
27	21,6	76,5	77,5	78,5	79,5	80,5	81,6	82,6	83,6	84,7	85,7
28	22,4	76,1	77,1	78,2	79,2	80,2	81,3	82,3	83,3	84,3	85,4
29	23,2	75,7	76,8	77,8	78,8	79,8	80,9	81,9	83	84	85
30	24,0	75,3	76,4	77,4	78,4	79,4	80,5	81,5	82,6	83,6	84,7

Digitized by Google

Temperatur C.	R.	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
0°	0°	95,9	96 8	97,7	98,6	99,5	100,3	101,2			
1	0,8	95,6	96,5	97,4	98,3	99,2	100	100,9			
2	1,6	95,2	96.1	97	97,9	98 9	99,8	100,7			
3	2,4	94,9	95,8	96,7	97,7	98,6	99,5	100,4			
4	3,2	94,6	95,5	96,4	97,4	98,3	99.2	100,1	101		
5	4,0	94,3	95,2	96,2	97,1	98	98,9	99,8	100,7		
6	4,8	93,9	94,9	95,9	96,8	97,7	98,7	99.6	100,5		
7	5,6	93.6	94,6	95,6	96,5	97,4	98,4	99,3	100,2		
8	6,4	93,3	94,3	95,3	96,2	97,1	98,1	99	99,9		
9	7,2	93	94	95	95,9	96.8	97,8	98,7	99,7	100	
10	8,0	92,7	93,7	94,7	95,6	96,5	97,5	98,5	99,4	100,4	
11	8,8	92,4	93,3	94,3	95,3	96,2	97,2	98,2	99,1	100,1	
12	9,6	92	93	94	95	95,9	96,9	97,9	98,8	99,8	
13	10,4	91,7	92,7	93,7	94,6	95,6	96,6	97,6	98,6	99,5	
14	11,2	91,3	92,3	93,3	94,3	95,3	96,3	97,3	98,3	99,3	
15	12	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
16	12,8	90,7	91,7	92,7	93,7	94,7	95,7	96,7	97,7	98,7	99,7
17	13,6	99,3	91,3	92,4	93,4	94,4	95.4	96,4	97,4	98,5	99,5
18	14,4	89,9	91	92	93	94	95,1	96.1	97,1	98,2	99,2
19	15,2	89,6	90,7	91,7	92,7	93,7	94,8	95,8	96.9	97,9	98,9
20	16,0	89,2	90,3	91,3	92,4	93,4	94,5	95,5	96,6	97,6	98,6
21	16,8	88 9	90	91	92	93,1	94,1	95,2	96,3	97,3	98,4
22	17,6	88 6	89,6	90,7	91,8	92,8	93,9	94,9	96	97	98,1
23	18,4	88,3	89,3	90,4	91,4	92,4	93,5	94,6	95,7	96,7	97,8
24	19,2	87,9	88,9	90	91,1	92,1	93.2	94,3	95,3	96,4	97,5
25	20	87,5	88,6	89,7	90,7	91,8	92,9	93,9	95	96,1	97,2
26	20,8	87,2	88,2	89,3	90,4	91,5	92,5	93,6	94,7	95,8	97
27	21,6	86,8	87,9	89	90	91,1	92,2	93,3	94,4	95,5	96,7
28	22,4	86,5	87,5	88 6	89,7	90,8	91,9	93	94,1	95,2	96,4
29	23,2	86,1	87,2	88,2	89,3	90,4	91,6	92,7	93,8	94,9	95,1
30	24,0	85,8	86,9	87,9	89	90,1	91,2	92,4	93,5	94,6	95,8

Die Benutzung dieser Tabellen wird leicht verstanden. Man sucht in der obersten Querspalte die Procente, welche das Alcoholometer angegeben hat; darauf sucht man in der ersten Längsspalte die Temperatur nach Celsius, oder in der zweiten die Temperatur nach Reaumur, welche der Weingeist bei

Digitized by Google

der Prüfung besitzt, geht von hier ab quer bis zu der Längsspalte, welche mit den gefundenen Procenten überschrieben ist, und findet hier den wirklichen Alcoholgehalt.

Z. B.: Ein Branntwein zeigt 51 Procent bei 20° C.; welches ist der wirkliche Alcoholgehalt? Da, wo sich die mit 51 überschriebene Längsspalte und die zu 20° C. gehörige Querspalte schneiden, findet man 49 als den wirklichen Procentgehalt. — Ein Spiritus zeigt 80 Procent bei 3° R., welches ist der wirkliche Procentgehalt? Da, wo sich die mit 80 überschriebene Längsspalte und die zu 3,2° R. (die nächstliegende Zahl) gehörende Querspalte schneiden, findet man 84 als den wirklichen Procentgehalt.

Diese Tabelle ist bei'm Einkaufe und Verkaufe von Branntwein und Spiritus zu Rathe zu ziehen, und sich nicht auf die Angaben des in den Alcoholometern eingeschlossenen Thermometers zu verlassen.

Sämmtliche Procente sind Volumprocente, oder Procente nach Tralles, und es ist der Gehalt der spirituösen Flüssigkeiten am Zweckmäßigsten nach diesen Procenten zu bestimmen, weil sie nach dem Maße verkauft werden. Ein anderer Grund dafür ist aber auch der Umstand, daß richtige Gewichtsprocent-Alcoholometer bis jetzt nicht vorkommen.

Die Procente der Richter'schen Scala, welche man auf den gebräuchlichen guten Alcoholometern neben den Procenten nach Tralles noch findet, die sogenannten Procente oder Grade nach Richter, sollten zwar ursprünglich Gewichtsprocente sein, aber sie sind es nicht, wenigstens nicht ohne Correction; die Rechnungen nach denselben sind ganz unrichtig, und man verbannt die Richter'schen Alcoholometer daher mit Recht immer mehr. Folgende Tabelle wird den Unterschied zwischen den Richter'schen Procenten und den wirklichen Gewichtsprocenten zeigen.

Digitized by Google

Temperatur 12,44° R.

Procente n. Tralles. Volumprocente.	Gewichtsprocente.	Richter'sche Procente.
0	0	0
5	4,00	4,60
10	8,05	7,50
15	12,15	10,58
20	16,28	13,55
25	20,46	16,60
30	24,69	19,73
35	28,99	23,50
40	33,39	27,95
45	37,90	32,30
50	42,52	36,46
55	47,29	41,00
60	52,20	45,95
65	57,25	51,40
70	62,51	57,12
75	67,93	62,97
80	73,59	69,20
85	79,50	75,35
90	85,75	81,86
95	92,46	89,34
100	100,00	100,00

Der Unterschied beträgt an manchen Stellen gegen 6 Procent. In Sachsen wurde in früheren Zeiten fast nur nach Richter'schen Procenten gerechnet; Stoppani in Leipzig war der Hauptverfertiger der Alcoholometer nach dieser Scala; daher nennt man die Richter'schen Procente auch wohl Procente nach Stoppani.

In Frankreich ist das Alcoholometer von Gay-Lussac gesetzlich eingeführt; es gleicht dem von

Digitized by Google

Tralles, da es, wie dieses, ein Volumprocent-Alcoholometer ist. Häufig rechnet man aber daselbst auch nach dem früher sehr gebräuchlichen Alcoholometer von Cartier. Zum Vergleiche der Grade desselben mit den Volumprocenten dienet folgende Tabelle.

Grade nach Cartier.	Volumprocente.	Grade nach Cartier.	Volumprocente.
15	31,6	27	71,8
15,5	34,5	27,5	73,0
16	37,0	28	74,1
16,5	39,5	28,5	75,2
17	41,6	29	76,3
17,5	43,7	29,5	77,4
18	45,5	30	78,5
18,5	47,5	30,5	79,5
19	49,2	31	80,5
19,5	50,9	31,5	81,5
20	52,5	32	82,5
20,5	54,1	32,5	83,5
21	55,7	33	84,4
21,5	57,2	33,5	85,3
22	58,7	34	86,2
22,5	60,1	34,5	87,1
23	61,6	35	87,95
23,5	63,0	35,5	88,8
24	64,3	36	89,6
24,5	65,5	36,5	90,4
25	66,9	37	91,17
25,5	68,1	37,5	92,0
26	69,4	38	92,7
26,5	70,6		

Digitized by Google

Man benennt auch wohl in Frankreich die Branntweinsorten nach der Stärke also: Eau-de-vie preuve d'Hollande, specifisches Gewicht = 0,9462 (ungefähr 43 Procent Tralles; 18° nach Baumé's Aräometer), und Eau-de-vie preuve d'huile, specifisches Gewicht = 0,9151 (ungefähr 59 Procent Tralles, 23° B.). Die stärkern Weingeistsorten bezeichnet man durch folgende Bruchzahlen, welche die Menge des Weingeistes andeuten, die nöthig ist, um, mit Wasser verdünnt, einen Theil Branntwein nach der holländischen Probe zu liefern: $\frac{5}{6}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{7}$, $\frac{5}{9}$, $\frac{6}{11}$, $\frac{3}{6}$ (80—81% Tralles), $\frac{3}{7}$ (88,5% Tr.), $\frac{3}{8}$ (91% Tr.), $\frac{3}{9}$. — Weingeist von $\frac{3}{7}$ ist also solcher, von welchen drei Theile gemengt werden müssen mit vier Theilen Wasser ($\frac{3}{7} + \frac{4}{7}$), um Branntwein von der holländischen Probe (0,9462 specifisches Gewicht) zu geben.

So oft in dem Folgenden der Alcoholgehalt in Procenten angegeben wird, sind darunter Volumprocente, oder Procente nach Tralles, zu verstehen. Weil auf den Alcoholometern die Entfernung der Grade bei den niederen Zahlen sehr gering ist, und dadurch das Ablesen unsicher wird, hat man für den Lutter, als einer Flüssigkeit von geringem Alcoholgehalte, besondere kleine Alcoholometer mit sehr dünnem Halse construirt, um größere Grade auf denselben zu erlangen; man nennt sie Lutterwaagen; sie müssen mit den größeren Alcoholometern correspondiren.

Digitized by Google

Vierter Abschnitt.

Von der Verdünnung des Weingeistes mit Wasser.

Es kommt in der Praxis nicht selten vor, daß Weingeist durch Zugeben von Wasser auf einen geringeren Procentgehalt gebracht werden soll. Die folgenden Tabellen, von denen die zweite sich von der ersten nur durch größere Ausdehnung unterscheidet, werden zeigen, wie viel Wasser erforderlich ist, um einen stärkeren Weingeist in einen schwächeren umzuändern.

Wassermenge, um 100 Maß stärkeren Weingeistes zu Weingeist von geringerer Stärke zu verdünnen:

	90	85	80	75	70	65	60	55	50
85	6,56								
80	13,79	6,83							
75	21,98	14,48	7,20						
70	31,05	23,14	15,35	7,64					
65	41,53	33,03	24,66	16,37	8,15				
60	53,65	44,48	36,44	26,47	17,58	8,76			
55	67,87	57,90	48,07	38,32	28,63	19,02	9,57		
50	84,71	73,90	63,01	52,43	41,73	31,25	20,47	10,35	
45	105,34	93,30	81,38	69,54	57,78	46,09	34,46	22,90	11,41
40	130,80	117,34	104,01	90,76	77,58	64,48	51,43	38,46	25,55
35	163,28	148,01	132,88	117,82	102,84	87,93	73,05	58,31	43,59
30	206,22	188,57	171,05	153,61	136,04	118,94	101,71	84,54	67,45
25	266,12	245,15	224,30	203,53	182,83	162,21	141,65	121,16	100,73
20	355,80	329,83	304,01	278,26	252,58	226,98	201,43	175,96	150,55
15	505,27	471,00	436,85	402,81	368,83	334,91	301,07	267,29	233,64
10	804,54	753,56	702,89	652,21	601,60	551,06	500,59	450,19	399,85

Digitized by Google

Gesetzt also, man hätte 80procentigen Weingeist, und wollte ihn auf 50 Procent bringen, so hat man zu 100 Quart von dem ersteren 63,04 Quart Wasser zu geben. Man sucht nämlich die mit 80 überschriebene Längsspalte auf, dann die Zahl 50 in der ersten Längsspalte; da, wo sich beide Spalten kreuzen, steht die Zahl 63,04, welche die Anzahl der Quart Wasser angiebt, welche zu 100 Quart des 80procentigen Weingeists gegeben werden müssen, um 50procentigen Weingeist zu bekommen. Man darf indeß dabei nicht schließen, daß man 163,04 Quart Branntwein von 50% erhält; man erhält weniger, weil bei'm Vermischen von Alcohol und Wasser eine Zusammenziehung Statt findet.

Die folgende ähnliche Tabelle ist noch viel ausführlicher.

Digitized by Google

Waſſermenge, um 1000 Maß Weingeiſt in beſtimmten Graden zu verdünnen:

	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
31	33									
32	67	32								
33	100	65	31							
34	134	97	63	30						
35	167	129	94	61	30					
36	201	162	126	91	59	29				
37	234	194	157	122	89	58	28			
38	268	227	189	153	119	86	56	27		
39	302	260	220	183	148	115	84	55	27	
40	335	292	252	214	178	144	112	82	53	26
41	369	325	284	245	208	173	140	109	80	52
42	403	358	315	275	238	202	169	137	107	78
43	437	390	347	306	268	231	197	164	134	104
44	471	423	379	337	298	261	225	192	160	130
45	505	456	411	368	328	290	254	220	187	157
46	539	489	443	399	358	319	282	247	214	183
47	573	522	474	430	388	348	310	275	241	209
48	607	555	506	461	418	377	339	303	268	235
49	641	588	538	492	448	407	367	330	295	262
50	675	621	570	523	478	436	396	358	322	288
51	709	654	602	554	508	465	424	386	349	314
52	743	687	634	585	539	495	453	414	376	341
53	777	720	666	616	569	524	482	442	403	367
54	811	753	699	647	599	553	510	469	431	394
55	846	786	731	679	629	583	539	497	458	420
56	880	820	763	700	660	613	568	525	485	447
57	914	853	795	741	690	642	596	553	512	473
58	949	886	827	772	721	672	625	581	540	500
59	983	919	860	804	751	701	654	609	567	527
60	1017	953	892	835	781	731	683	637	594	553
61	1052	986	924	867	812	760	711	665	622	580
62	1086	1019	957	898	842	790	740	694	649	607
63	1121	1053	989	929	873	820	769	722	676	633
64	1155	1086	1022	961	904	850	798	750	704	660
65	1190	1120	1054	992	934	879	827	778	731	687
66	1224	1153	1086	1024	965	909	856	806	759	714
67	1259	1187	1119	1055	995	939	885	834	786	741
68	1293	1220	1151	1087	1026	969	914	863	814	767

Digitized by Google

	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
69	1328	1254	1184	1118	1056	998	943	891	841	794
70	1363	1287	1216	1150	1087	1028	972	919	869	821
71	1397	1321	1249	1182	1118	1058	1001	948	897	848
72	1432	1354	1282	1213	1149	1088	1030	977	924	875
73	1467	1388	1314	1245	1180	1118	1060	1005	952	902
74	1502	1422	1347	1277	1211	1148	1089	1033	980	929
75	1536	1456	1380	1309	1241	1178	1118	1061	1008	956
76	1571	1489	1413	1340	1272	1208	1147	1089	1035	983
77	1606	1523	1445	1372	1303	1238	1177	1118	1063	1011
78	1641	1557	1478	1404	1334	1268	1206	1147	1091	1033
79	1676	1591	1511	1436	1365	1299	1235	1175	1119	1065
80	1711	1625	1544	1468	1396	1329	1265	1204	1147	1092
81	1746	1658	1577	1500	1427	1359	1294	1233	1175	1119
82	1781	1692	1610	1532	1458	1389	1323	1261	1203	1147
83	1816	1726	1643	1564	1489	1419	1353	1290	1231	1174
84	1851	1760	1676	1596	1521	1450	1382	1319	1259	1201
85	1886	1794	1709	1628	1552	1480	1412	1348	1287	1229
86	1921	1828	1742	1660	1583	1510	1442	1376	1315	1256
87	1956	1863	1775	1692	1614	1541	1471	1405	1343	1284
88	1992	1897	1808	1724	1645	1571	1501	1434	1371	1311
89	2027	1931	1841	1757	1677	1602	1531	1463	1400	1339
90	2062	1966	1875	1789	1708	1633	1561	1492	1428	1367

Digitized by Google

	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
31										
32										
33										
34										
35										
36										
37										
38										
39										
40										
41	25									
42	51	25								
43	76	50	24							
44	102	75	49	24						
45	127	99	73	47	23					
46	153	124	97	71	46	23				
47	179	149	122	95	70	46	22			
48	204	174	146	119	93	68	45	22		
49	230	200	171	143	116	91	67	44	21	
50	256	225	195	167	140	114	89	66	43	21
51	281	250	220	191	163	137	112	87	64	42
52	307	275	244	215	187	160	134	110	86	63
53	333	300	269	239	210	183	157	132	107	84
54	359	325	293	263	234	206	179	153	129	105
55	385	350	318	287	257	229	202	176	151	127
56	411	376	343	311	281	252	224	198	172	148
57	436	401	367	335	305	275	247	220	194	169
58	462	426	392	359	328	298	269	242	216	190
59	488	452	417	384	352	321	292	264	237	212
60	514	477	442	408	375	345	315	286	259	233
61	540	503	467	432	399	368	338	309	281	254
62	566	528	491	456	423	391	360	331	303	276
63	593	554	516	481	447	414	383	353	325	297
64	619	579	541	505	471	438	406	376	346	318
65	645	605	566	529	494	461	429	398	368	340
66	671	630	591	554	518	484	451	420	390	361
67	697	656	616	578	542	508	474	443	412	383
68	723	681	641	603	566	531	497	465	434	404

Digitized by Google

	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
69	750	707	666	627	590	554	520	487	456	426
70	776	732	691	652	614	578	543	510	478	447
71	802	758	716	676	638	601	566	532	500	469
72	828	784	741	701	662	625	589	555	522	491
73	855	810	767	725	686	648	612	578	544	512
74	881	835	792	750	710	672	635	600	567	534
75	908	861	817	775	734	695	658	623	589	556
76	934	887	842	799	758	719	681	645	611	578
77	961	913	867	824	782	743	705	668	633	599
78	987	939	893	849	807	766	728	691	655	621
79	1014	975	918	873	831	790	751	713	678	643
80	1040	991	943	898	855	813	774	736	700	665
81	1067	1017	969	923	879	837	797	759	722	687
82	1093	1043	994	948	904	861	821	782	745	709
83	1120	1069	1020	973	928	885	844	805	767	731
84	1147	1095	1045	998	952	909	867	828	789	753
85	1173	1121	1071	1023	977	933	891	851	812	775
86	1200	1147	1096	1048	1001	957	914	874	834	797
87	1227	1173	1122	1073	1026	981	938	897	857	819
88	1254	1200	1147	1098	1050	1005	961	920	880	841
89	1281	1226	1173	1123	1075	1029	985	943	902	863
90	1308	1252	1199	1148	1100	1053	1009	966	925	886

Digitized by Google

	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
31										
32										
33										
34										
35										
36										
37										
38										
39										
40										
41										
42										
43										
44										
45										
46										
47										
48										
49										
50										
51	21									
52	41	20								
53	62	41	20							
54	83	61	40	19						
55	103	81	60	39	19					
56	124	102	80	59	38	19				
57	145	122	100	78	58	38	19			
58	166	142	120	99	77	57	37	18		
59	187	163	140	118	96	76	56	37	18	
60	208	183	160	137	116	95	74	55	36	18
61	229	204	180	157	135	114	93	73	54	35
62	250	225	200	177	155	133	112	92	72	53
63	271	245	221	197	174	152	131	110	90	71
64	292	266	241	217	194	171	150	128	109	89
65	313	286	261	237	213	190	168	147	127	107
66	334	307	281	256	233	209	187	166	145	125
67	355	328	301	276	252	229	206	184	163	143
68	376	348	322	296	272	248	225	203	181	160

Digitized by Google

	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
69	397	369	342	316	291	267	244	221	200	178
70	418	390	362	336	311	286	263	240	218	196
71	439	411	383	356	331	306	282	259	236	214
72	460	431	403	376	350	325	301	277	255	232
73	482	452	424	396	370	344	320	296	273	251
74	503	473	444	416	390	364	339	315	291	269
75	524	494	465	437	409	383	358	333	310	287
76	546	515	485	457	429	403	377	352	328	305
77	567	536	506	477	449	422	396	371	347	323
78	588	557	527	497	469	442	415	390	365	341
79	610	578	547	517	489	461	434	409	384	360
80	631	599	568	538	509	481	454	428	402	378
81	653	620	588	558	529	500	473	447	421	396
82	674	641	609	578	549	520	492	465	440	415
83	696	662	630	599	569	540	512	485	458	433
84	717	683	651	619	589	559	531	504	477	451
85	739	705	671	640	609	579	550	523	496	470
86	761	726	692	660	629	599	570	542	515	488
87	782	747	713	681	649	619	589	561	534	507
88	805	769	734	701	669	639	609	580	553	526
89	826	790	755	722	690	659	629	600	572	544
90	848	812	777	743	710	679	648	619	591	563

Digitized by Google

	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
61	17									
62	35	17								
63	52	34	17							
64	70	52	34	17						
65	88	69	51	33	16					
66	105	86	68	50	33	16				
67	123	104	85	67	49	32	16			
68	140	121	102	84	66	49	32	16		
69	158	138	119	101	82	65	48	32	16	
70	176	156	136	117	99	81	64	47	31	15
71	193	173	153	134	116	98	80	63	47	31
72	211	191	171	151	132	114	97	79	63	46
73	229	208	188	168	149	131	113	95	78	62
74	247	226	205	184	166	147	129	111	94	77
75	265	243	222	202	183	164	145	127	110	93
76	283	261	240	219	199	180	162	143	126	109
77	300	278	257	236	216	197	178	159	142	124
78	318	296	274	253	233	213	194	176	157	140
79	336	314	292	271	250	230	211	192	173	155
80	354	331	309	288	267	247	227	208	189	171
81	372	349	327	305	284	263	243	224	205	187
82	390	367	344	322	301	280	260	240	221	203
83	409	385	362	339	318	297	276	256	237	218
84	427	403	379	357	335	313	293	273	253	234
85	445	421	397	374	352	330	309	289	269	250
86	463	438	415	391	369	347	326	305	285	266
87	481	456	432	409	386	364	343	322	302	282
88	500	474	450	426	403	381	359	338	318	298
89	518	493	468	444	421	398	376	355	334	314
90	537	511	486	462	438	415	393	372	351	331

Digitized by Google

	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
71	15									
72	30	15								
73	46	30	15							
74	61	45	30	15						
75	76	60	45	29	14					
76	92	75	60	44	29	14				
77	107	91	75	59	44	29	14			
78	123	106	90	74	58	43	28	14		
79	138	121	105	88	73	57	43	28	14	
80	153	136	120	103	87	72	57	42	28	14
81	169	152	135	118	102	86	71	56	42	27
82	184	167	150	133	117	101	85	70	56	41
83	200	182	165	148	131	116	100	85	70	55
84	216	198	180	163	146	130	114	99	84	69
85	231	213	195	178	161	145	129	113	98	83
86	247	229	211	193	176	159	143	127	112	97
87	263	244	226	208	191	174	158	142	126	111
88	279	260	241	223	206	189	172	156	140	125
89	295	275	257	239	221	204	187	171	155	139
90	311	291	273	254	236	219	202	185	169	153

	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
81	14									
82	27	13								
83	41	27	13							
84	55	40	27	13						
85	68	54	40	26	13					
86	82	68	54	40	26	13				
87	96	81	67	53	39	26	13			
88	110	95	81	66	53	39	26	13		
89	124	109	94	80	66	52	39	26	13	
90	138	123	108	94	79	66	52	39	26	13

Die Einrichtung dieser Tabelle ist etwas verschieden von der früher gegebenen kleineren Tabelle; nämlich, anstatt daß in jener die Procente des zu

verdünnenden Spiritus in der Querspalte zu suchen waren, sind in dieser die zu erzielenden Procente in der Querspalte zu suchen. Die nach dieser letzten Tabelle gefundenen Quart Wasser kommen auf 1000 Quart des zu verdünnenden Spiritus, nicht auf 100 Quart, wie es bei der ersten Tabelle der Fall war. Hat man, z. B., Weingeist von 75 Procent und will ihn durch Zusatz von Wasser auf 48 Procent herabbringen, so sucht man die mit 48 überschriebene Längsspalte auf; dann sucht man 75 in der ersten Längsspalte; wo sich beide treffen, findet man die Zahl 589; sie zeigt an, daß 589 Quart Wasser zu 1000 Quart Spiritus von 75% gesetzt werden müssen, damit 48procentiger Branntwein entstehe; auf 100 Quart sind also $58\frac{9}{10}$ Quart erforderlich, und so kann man durch eine Proportion leicht die für jede beliebige Menge Weingeist nöthige Wassermenge berechnen.

Mittelst dieser Tabellen kann man auch die Aufgabe lösen, wie viel Weingeist von einem schwächeren Gehalte zu einem Weingeiste von stärkerem Gehalte zu setzen ist, um einen Weingeist von einem mittleren Gehalte zu erhalten. Bezeichnet man die Procente

des stärkeren Weingeistes . . mit A
des mittelstarken Weingeistes . = A'
des schwächsten Weingeistes . = A''
die Wassermenge, welche nöthig ist, den stärkeren Weingeist in mittelstarken umzuwandeln . . . = W
die Wassermenge, welche nöthig ist, den mittelstarken Weingeist in den schwächeren umzuändern . . = W'

so ist $\frac{A' \times W}{A'' + W'} = x$, nämlich gleich der Maßzahl des schwächeren Weingeistes, welchen man zu 1 Maß des starken Weingeistes setzen muß, um den

Weingeist von mittlerem Procentgehalte zu erlangen. Um die Brüche zu vermeiden, kann man immer x mit 100 multipliciren, wo man die Maßzahl des schwächeren Weingeistes erhält, welche man zu 100 Maß des stärkeren setzen muß.

Man hat nach dieser Formel also zuerst in den Tabellen aufzusuchen, wie viel Wasser erforderlich wäre, um den starken Weingeist in den mittelstarken zu verwandeln; die gefundene Zahl multiplicirt man mit dem Procentgehalte des mittleren Weingeistes; das erhaltene Product möge das erste Product heißen. Man sucht nun ferner, wie viel Wasser erforderlich wäre, um den mittelstarken Weingeist in den schwächern umzuändern, und multiplicirt die gefundene Zahl mit dem Procentgehalte des schwächeren Weingeistes; dies Product möge das zweite Product heißen. Man dividirt nun endlich das erste Product durch das zweite Product und erhält so x, das man, wie schon erwähnt, durch Versetzung des Comma's mit 100 multiplicirt, wodurch man die Quartzahl des schwachen Weingeistes erhält, welche zu 100 Quart des starken Weingeistes zu setzen ist, um Weingeist von dem mittleren Alcoholgehalte zu haben.

Ein Beispiel wird das Gesagte noch deutlicher machen. Gesetzt, man wolle Spiritus von 80 Procent in Spiritus von 60 Procent verwandeln, durch Zugabe von Branntwein von 50 Procent, wie viel ist von dem letzteren nöthig? Nach den Tabellen sind zur Verdünnung von 100 Maß 80procentigen Weingeist zu 60procentigem erforderlich: 35,4 Maß Wasser; diese Zahl mit dem Alcoholgehalte des mittelstarken Weingeistes, also mit 60 multiplicirt, giebt 2124 (erstes Product).

Um den Weingeist von 60 Procent durch Wasser zu 50procentigem zu verdünnen, sind erforderlich an Wasser 20,4 Quart auf 100 Quart. Diese Zahl

Digitized by Google

multiplicirt mit dem Alcoholgehalte des schwachen Weingeistes, also mit 50, giebt: 1020 (zweites Product).

Nun ist $\frac{2124}{1020} = 2{,}082$. Multiplicirt mit 100 (durch Verrücken des Comma's um zwei Stellen nach Rechts), giebt dies 208,2. Man hat also zu 100 Quart Spiritus, von 80% Tr., 208 Quart Branntwein von 50 Procent zu geben, um Spiritus von 60% Tr. zu bekommen.

Fünfter Abschnitt.

Ueber die Reinigung des Branntweins und Weingeistes vom Fuselöle.

Der aus Getreide- oder Kartoffelmaische dargestellte Branntwein, desgleichen auch der Tresterbranntwein, enthält Fuselöl. Nicht allein im Branntweine findet man diesen Stoff, er scheidet sich auch in größerer Menge, sowohl auf dem Seihetuche der Vorlage bei'm einfachen Brennapparate, als auch in den Dephlegmatoren und in der Schlange der sogenannten Spiritus- oder Weingeistapparate ab. In letzteren findet man eine graue, grüne oder braune fettige Masse von ausgezeichnet starkem Fuselgeruch, Ekel erregendem, ranzigfettigen fuseligen Geschmacke, Kupferoxyd, selbst Zinn- und Bleioxyd enthaltend (letztere von dem Loth herrührend, mit welchem die kupfernen Apparate gelöthet sind).

Digitized by Google

Man will die Erfahrung gemacht haben, daß die Natur des Gefäßes, in welchem die Branntweinmaische destillirt wird, auf den eigenthümlichen Geruch des Fusels von Einfluß sei. So soll, z. B., nur aus kupfernen Blasen destillirter Branntwein den bekannten Fuselgeruch besitzen, dagegen Branntweine, aus zinnernen Blasen destillirt, nach stinkendem Sauerkohle riechen, was vermuthlich daher rührt, daß die in der Maische enthaltene Essigsäure das Kupfer und das Zinn angreift. Maische, in gläsernen Apparaten destillirt, giebt einen Branntwein, der gar nicht fuselig riecht und schmeckt, sondern den Geruch von rohem Getreide besitzt. Dasselbe ist mit dem Branntwein aus hölzernen Gefäßen der Fall.

Ueber die Natur des Fuselöls sind seit Jahrzehnten verschiedene Meinungen ausgesprochen worden, bis endlich vor Kurzem Mulder ein neues Licht darüber verbreitet hat. Nach ihm besteht das rohe Fuselöl im Getreidebranntwein aus Weinblumenäther und Kornöl. Der Rückstand bei der Behandlung des rohen Fuselöls mit kohlensaurem Natron ist Weinblumensäure. Das Oel in dem Kartoffelbranntwein, Kartoffelöl, durch mehrmalige Rectification gereinigt, ist farblos, dünnflüssig, riecht durchdringend und äußerst widrig, verändert sich nicht an der Luft, verbrennt mit weißer Flamme, löst sich ein Wenig in Wasser, leicht in concentrirter Essigsäure, in Weingeist in allen Verhältnissen, desgleichen auch in Aether.

Man hat sich vielfach bemüht, den Fuselgeschmack des Branntweins zu beseitigen und für diesen Zweck unzählige Mittel vorgeschlagen. Von diesen bewirken nur sehr wenige den eigentlich beabsichtigten Zweck, nämlich die Entfernung des Fuselöles aus dem Branntweine; die meisten derselben bringen einen eigenthümlich riechenden Stoff in denselben, durch welchen der Geruch des Fuselöles zwar etwas versteckt wird, aber

Digitized by Google

das Fuſelöl ſelbſt bleibt, wenigſtens zum größten Theile, darin, wenn auch in etwas verändertem Zuſtande.

Zu dieſen Reinigungsmitteln ſind die Schwefelſäure, die Eſſigſäure, die Salpeterſäure, der Chlorkalk, das manganſaure Kali zu rechnen. Dieſe zerſetzen wohl einen Theil des Fuſelöles, aber die aus der Zerſetzung hervorgehenden Subſtanzen ſind ebenfalls ſehr übelriechend und flüchtig, ſie finden ſich daher im Deſtillate. Außerdem wird durch dieſelben auch Alcohol zerlegt, und die bei dieſer Zerlegung entſtehenden, ſehr flüchtigen und eigenthümlich riechenden Aetherarten verunreinigen auch wieder das Deſtillat.

Unter den Reinigungsmitteln hat ſich nur die friſch ausgeglühte Holzkohle als den gewünſchten Zweck, nämlich die Entfernung des Fuſelöles, vollkommen erfüllend erwieſen.

Die zum Entfuſeln des Branntweins in Frankreich gebräuchlichen Agentien ſind ätzende alkaliſche Erden und Alkalien, welche das dem Branntwein beigemiſchte fette Fuſelöl verſeifen, und die Holzkohle, welche als abſorbirender und desinficirender Körper am Kräftigſten zur Entfuſelung beiträgt. Unter den erſteren ſind der Aetzkalk, das Aetzkali und das Aetznatron die zweckmäßigſten; von den Kohlen wendet man vorzugsweiſe die Weiden- und die Lindenkohle, überhaupt die Kohlen von leichten Holzarten an.

Den gelöſchten Kalk bereitet man in Form eines unfühlbaren Pulvers. Der reinſte Kalk, fetter Kalk, verdient den Vorzug. Man giebt den zu löſchenden Kalk in einen Korb und taucht ihn ſo in einen Zuber mit warmem Waſſer; eine halbe Minute andauerndes Eintauchen iſt gewöhnlich hinreichend. Den aus dem Waſſer gezogenen Kalk leert man in

eine Ecke der Werkstätte aus; er zerfällt bald in ein feines Pulver, welches man durchsiebt und, vor der Luft geschützt, bis zur Anwendung aufbewahrt.

Die Entfuselung des Destillationsproducts geschieht auf zweierlei Weise, je nachdem der Branntwein oder Spiritus als solcher verkäuflich ist, oder erst noch einer Rectification unterzogen werden muß.

A. Im erstern Falle giebt man in das den Branntwein oder Spiritus enthaltende Faß das Kohlenpulver und den gelöschten Kalk, nämlich 500 Grm. Kohle und 100 Grm. Kalk per Hektoliter der zu entfuselnden Flüssigkeit. Wenn der Branntwein recht fuselig ist, z. B. bei Kartoffelbranntwein und in Jahrgängen, wo die Kartoffeln schlecht ausgefallen sind, nimmt man etwas mehr von diesen Substanzen; sobald sie im Faß sind, rollt man dieses, um Alles gut zu mengen; ist das Faß zu groß, so bewerkstelligt man die Mischung durch starkes Umrühren. Hierauf läßt man ruhen und zieht nach einigen Tagen die klare Flüssigkeit ab. Wenn eine frische Portion Branntwein entfuselt werden soll, so gießt man ihn über den im Faß gebliebenen Satz, welchem man noch eine weitere, um ein Viertel oder Drittel kleinere Dosis Kalk und Kohle zusetzt.

Man fährt so fort, bis die Menge des Bodensatzes so groß ist, daß sie unbequem wird; in diesem Falle nimmt man letzteren aus dem Faß und läßt ihn abtropfen, wäscht ihn, zur Gewinnung des allenfalls noch darin enthaltenen Alcohols, mit Wasser aus und gießt die so gewonnene Flüssigkeit entweder in der Blase noch einmal über, oder läßt sie durch bloßes Absetzen sich klären.

Wenn gehörig verfahren wurde, Kalk und Kohle gut bereitet und aufbewahrt waren, namentlich auch gut gemischt wurde, so erhält man ein vom übeln Geschmack und Geruch freies und ganz helles Product.

Digitized by Google

B. Hat man es mit einem Producte zu thun, welches noch einmal destillirt werden soll, um höher concentrirt zu werden, so wird die Vermischung mit Kalk und Kohle in der Destillirblase vorgenommen, und das Ganze der Destillation unterzogen. Das zuerst Ueberlaufende, welches die Unreinigkeit aus dem Schlangenrohr mitnimmt, und das zuletzt Ueberlaufende, welches nicht mehr stark genug ist, werden besonders gesammelt, um sie bei einer folgenden Rectification zuzusetzen. Die so erhaltenen Producte sind von der größten Reinheit.

Man entfuselt den Kartoffelbranntwein auch mittelst Aetzkali's, welches viel kräftiger zu wirken scheint, als der Kalk. 100 bis 200 Grm. (3½ bis 6¾ Unzen) käufliche Pottasche, mit Kalk ätzend gemacht, reichen zur Entfuselung eines Hektoliters Branntwein oder Spiritus hin. Die Aetzkalilösung wird in den zu reinigenden Branntwein geschüttet und Alles in den Destillirapparat zurückgebracht. Man kann dieses Verfahren nur bei denjenigen Producten anwenden, welche noch einmal destillirt werden sollen, weil das in der Flüssigkeit aufgelöst bleibende Kali nur auf diesem Wege von dem Weingeiste getrennt werden kann.

Man kann den Kartoffelbranntwein auch schon während seiner Bereitung entfuseln, indem man die Weingeistdämpfe vor ihrer Verdichtung eine Reihe von Gefäßen passiren läßt, welche Aetzkalilösungen enthalten.

In Deutschland wendet man häufig folgendes einfaches Entfuselungsverfahren des Branntweins an: Man nimmt ein aufrecht stehendes Oxhoftfaß, legt inwendig 3 Zoll vom Boden einen Siebboden und versieht das Faß mit einem Abzapfhahn und am obern Ende mit einer Einfüllöffnung. Das so eingerichtete Faß wird nun zur Hälfte mit gut ausge-

Digitized by Google

glühter Erlen-, Linden- oder Fichtenkohle angefüllt, über diese 10 Pfd. Knochenkohle und 5 Pfd. pulverisirter Braunstein gestreut und dann noch so viel Holzkohle zugebracht, als das Gefäß faßt. In das Faß füllt man nachher Branntwein, den man nach dreitägigem Stehen wieder abzapft; ist derselbe trübe, so muß er noch destillirt werden, ist er dagegen hell, so kann die Destillation unterbleiben. Der abgelaufene Branntwein ist so rein, daß er ohne weitere Rectification zur Liqueurbereitung verwendet werden kann.

Man kann mit einem solchen Fasse 12 bis 15 Monate arbeiten, ehe es seine Wirksamkeit verliert; ist dieser Zeitpunkt eingetreten, so zieht man den in den Kohlen zurückgebliebenen Branntwein durch mehrmalige Aufgüsse von Wasser heraus, trocknet die Kohlen an der Luft und glüht dieselben auf's Neue, worauf sie wieder zu einer frischen Füllung brauchbar sind.

Die zum Entfuseln anzuwendende Kohle kann von den Kohlenbrennern gekauft werden; aber man muß sie in den Liqueurfabriken vor dem Gebrauche ausglühen. Hierzu kann man sich des Ofens bedienen, in welchem man die Verkohlung und Wiederbelebung der Knochen, Behufs der Runkelrübenzukkerfabrication, vornimmt. Hat man eine bedeutende Branntweinbrennerei, so kann man oft vom Roste der Blasen oder des Dampfkessels eine nicht unbedeutende Menge Kohle erhalten. Man schüttet sie glühend in ein cylindrisches Gefäß von Eisenblech (Dämpfer), welches mit einem gut schließenden Deckel versehen ist.

Sobald die ausgeglühte Kohle hinreichend erkaltet ist, muß sie pulverisirt werden. Hierzu sind verschiedene Vorrichtungen empfohlen worden. So wendet man, z. B., eine linsenförmige, mit einer Achse ver-

Digitized by Google

sehene Trommel von Eisen- und Kupferblech an, welche in ihrem Umkreise siebartig durchlöchert und an einer Seite mit einer Thüre zum Einfüllen der Kohlen versehen ist, Fig. 1. Diese Trommel wird ganz von einem Gehäuse von Eisenblech oder Holz eingeschlossen, durch welches ihre Achse hindurchgeht, so daß sie mittelst einer Kurbel gedreht werden kann. In die Trommel bringt man die zu pulverisirenden Kohlen, zugleich mit einer oder zwei, ungefähr 15—20 Pfund schweren eisernen Kugeln. Bei mäßig geschwindem Umdrehen zerdrücken diese Kugeln die Kohlen, und das Pulver fällt durch die Löcher der Trommel in das Gehäuse. An diesem befinden sich zwei Thüren, die untere, dicht über dem Boden in der Querwand, zum Herausnehmen des Kohlenpulvers; eine obere, in der Seitenwand, durch welche man zu der Thür der Trommel gelangt, wenn man Kohlen in dieselbe schütten will. Die letztere sieht man in der Figur 2, welche eine solche Kohlenzerkleinerungsmaschine im Durchschnitte zeigt.

Sind nur kleine Quantitäten Kohlen zu pulverisiren, so kann man sich eines Mörsers und der Siebe bedienen; ein Arbeiter kann damit in einem Tage schon eine ziemliche Menge Kohlen verarbeiten.

Ist die Kohle sehr durch anhängende Asche verunreinigt, so muß diese vor dem Zerkleinern durch Absieben entfernt werden. Die schon zum Entfuseln gebrauchte Kohle kann zwar durch Ausglühen wieder zum Entfuseln geschickt gemacht werden, sie zeigt aber dann nur geringe Wirksamkeit, so daß diese Wiederbelebung, wegen des geringen Preises der Kohlen, nicht vortheilhaft ist.

Es ist schon oben erwähnt worden, daß die Entfuselung durch Kohle um so besser gelingt, je schwächer die geistige Flüssigkeit ist; aber diese enthält gerade dann das meiste Fuselöl; daher verwendet

Digitized by Google

man, in der Regel, Branntwein von 50 bis 60° Tr. zur Reinigung.

Die Branntweinbrenner, welche direct von ihren Apparaten Spiritus ziehen, oder welche aus Branntwein Spiritus darstellen und diesen an die Liqueurfabricanten verkaufen, bewirken jetzt sehr häufig die Reinigung in dem Destillirapparate selbst. Sie lassen nämlich die geistigen Dämpfe, ehe sie in das Schlangenrohr des Kühlfasses treten, durch einen aufrechtstehenden kupfernen, ungefähr 2—3 Fuß hohen und 1 Fuß weiten, mit Siebboden versehenen Cylinder gehen, der mit sehr grobkörniger Kohle angefüllt ist, Fig. 3. Bei dem Durchgange der Dämpfe durch diesen Kohlencylinder wird das Fuselöl von der Kohle aufgenommen, und das Destillat wird ziemlich fuselfrei sein. Daß eine ganz vollständige Reinigung dadurch nicht erzielt werden kann, leuchtet aus dem weiter oben Angeführten ein.

Sehr zweckmäßig kann man den eben erwähnten Kohlencylinder an dem weiter unten beschriebenen, in Fig. 4 abgebildeten Spiritusapparate anbringen. Man nimmt dann entweder nur das untere Becken, und von der Einrichtung, wie sie durch die punctirten Linien ausgedrückt ist, und stellt auf dieses den Kohlencylinder, oder man wendet auch noch ein zweites Pistorius'sches Becken an, durch welches man die Dämpfe gehen läßt, ehe sie in den Cylinder treten. Da der Kohlencylinder mit sehr grobkörniger Kohle gefüllt werden muß, so wendet man die bei'm Sieben abfallenden feinen Kohlen zur vorläufigen Entfuselung an; man läßt den Branntwein mit diesen einige Tage in Berührung stehen, oder wirft sie mit in die Blase. In einigen Fabriken werden das in dem untern Becken sich ansammelnde Phlegma und die Kohlen aus dem Kohlencylinder, nach dem Abtreiben der Blase (was man durch einen Probehahn erkennt),

Digitized by Google

zu der nächsten Destillation in die Blase gegeben, und man behauptet, dabei eine Verschlechterung des Resultates nicht bemerkt zu haben. Jedenfalls dürfte es indeß weit zweckmäßiger sein, die Kohle aus dem Kohlencylinder und das Phlegma aus dem Becken, — in welchen sich noch Alcohol findet, wenn dieser schon lange aus der Blase vollständig entfernt ist, — in ein besonderes Faß zu schütten und bei Gelegenheit den (unreinen) Weingeist daraus abzudestilliren. So lange zu destilliren, bis aus dem Becken und dem Kohlencylinder aller Weingeist entfernt ist, bis also aus dem Schlangenrohre nur Wasser abläuft, ist Verschwendung von Brennmaterial.

Die Kohle in dem Cylinder muß ganz grobkörnig sein, es findet sonst jedenfalls leicht ein Verstopfen Statt. Man setze den Cylinder möglichst stark erwärmt auf, damit sich zu Anfang nicht zu viel Flüssigkeit in demselben verdichte. Um die Arbeit rascher betreiben zu können, hat man, in der Regel, zwei Cylinder, so daß, nach Beendigung der Destillation, der schon vorher mit frischen Kohlen gefüllte Cylinder schnell gegen den gebrauchten ausgetauscht werden kann. Auf das Oxhoft Branntwein oder Spiritus kann man 15—20 Pfund Kohlen rechnen.

Der mit einer hinlänglichen Quantität Kohle auf früher beschriebene Weise, durch bloße kalte Digestion, oder durch Filtration über Kohlen, gereinigte Branntwein ist zu vielen Liqueuren anwendbar, ohne daß man ihn vorher destillirt, nämlich zu allen denen, bei welchen derselbe über Gewürze destillirt wird. Zu den durch Digestion darzustellenden, und namentlich zu den feineren Sorten, destillirt man denselben aber zuvor, entweder ohne allen Zusatz, oder sehr zweckmäßig mit einem Zusatze von Pottasche, oder von Pottasche und Kalk. Auf das Oxhoft kann man ¼ Pfund Pottasche und ¼ Pfund gelöschten Kalk, beide

zuvor mit heißem Wasser angerührt, nehmen. Der so rectificirte Branntwein oder Spiritus kann als vollkommen rein, als chemisch rein, betrachtet werden.

Der Fuselgeruch des Branntweins zeigt sich besonders stark, wenn man denselben auf etwas erwärmtes Wasser tröpfelt, oder wenn man mit demselben ein reines Glas ausspült und nach einigen Minuten in dasselbe riecht; weil das Fuselöl nämlich minder flüchtig als der Alcohol ist, so bleibt es nach dem Verdampfen des Alcohols zurück, und sein Geruch wird dann durch den geistigen Geruch nicht mehr versteckt.

Die Prüfung des Branntweins oder Spiritus, durch Reiben desselben zwischen den Händen, ist höchst unsicher: es wird Fett von der Haut aufgelöst, und es zeigt sich dabei immer ein mehr oder weniger starker Seifengeruch.

Außer der Verunreinigung mit Fuselöl zeigt der Branntwein bisweilen einen brenzlichen Geruch davon, daß die Maische in der Blase angebrannt war. Ein solcher Branntwein ist, selbst durch öfteres Behandeln mit Kohle, kaum vollständig von diesem Geruche zu befreien; zur Liqueurfabrication ist er gänzlich zu verwerfen; er kann am Besten nach wiederholter Destillation als Brennspiritus verkauft werden.

War das zur Branntweinfabrication angewandte Getreide modrig oder dumpfig, so zeigt der daraus gewonnene Branntwein einen Modergeruch. Nur durch Rectification über kohlensaurer Magnesia (auf 100 Quart etwa 2 Pfund) soll dieser Geruch entfernt werden können. Wahrscheinlich wird Pottasche dieselbe Wirkung thun.

Wenn gegen das Frühjahr die Kartoffeln zu keimen und zu faulen anfangen, so erhält man von denselben bisweilen nach sehr stürmischer Gährung, bei welcher sich ein durchdringender Märrettiggeruch

Digitized by Google

zeigt, einen Branntwein, der denselben stechenden Geruch besitzt. Zur Befreiung davon soll der Branntwein mit ½ Pfund Vitriolöl auf 100 Quart gemischt, nach einigen Tagen durch Pottasche oder Kreide die Säure abgestumpft und der Branntwein rectificirt werden. Zur Liqueurfabrication wird man alle diese so verunreinigten Branntweine aber nur selten zu benutzen genöthigt sein.

Für die feinsten Liqueure ist es vorzuziehen, dazu den durch die Destillation von Weinen oder aus Zucker und zuckerhaltigen Früchten, oder aus dem vorher rein ausgeschiedenen Stärkemehle der Kartoffeln gezogenen Weingeist zu verwenden. Am Wenigsten dazu tauglich ist der aus den Getreidearten gewonnene Weingeist, der die letzten Antheile seines Fuselgeruches nur äußerst schwierig verliert.

Ueber die reinigende Kraft der verschiedenen Arten Holzkohle hat Lüdersdorff Versuche angestellt; er fand, daß 1 Quart Branntwein gereinigt wurde durch beigesetzte Lothe verschiedener Kohlen:

Kartoffelspiritus von 80% Tr.		Getreidespiritus von 80% Tr.	
Fichtenkohle (Meilerkohle)	3⅜	Fichtenkohle (Meilerkohle)	2¾
Elsenkohle	5	Birkenkohle	3¾
Mit ½ Q. Wasser verdünnt.		Eichenkohle	8
Fichtenkohle (Meilerkohle	1⅞	Lindenkohle	2¼
" (durch's Verbrennen von Holz erhalten)	2⅛	Weidenkohle	5
Lindenkohle	1⅛	Elsenkohle	3¾
Birkenkohle	2⅜	Knochenkohle	14
Weidenkohle	3⅞		
Elsenkohle	4⅛		
Eichenkohle	4⅜		
Knochenkohle	10		

Digitized by Google

Hieraus leuchtet ein, daß Lindenkohle und Fichtenkohle am Wirksamsten sind. Lampadius hat für diesen Zweck Torfkohle empfohlen.

Sechster Abschnitt.

Vom Wasser.

Das Wasser, welches in der Liqueurfabrication zur Versetzung der Liqueure und Branntweine gebraucht wird, muß von ganz vorzüglich reiner Beschaffenheit sein, indem es im entgegengesetzten Falle die damit versetzten Branntweine im Geschmacke verschlechtert, vorzüglich aber auch sehr nachtheilig auf die den Liqueuren gegebenen Farben einwirkt und solche oft ganz verändert.

Sehr reines Wasser ist das Regen- oder Schneewasser. Man benutze aber nicht das zu Anfang des Regens fallende Wasser, weil es den in der atmosphärischen Luft schwebenden Staub von unorganischen und von organischen Stoffen mit sich niederreißt. Die letzteren gehen schnell in Fäulniß über und machen dadurch dieses Wasser übelriechend und unbrauchbar.

Das aus der Erde kommende Wasser (Quellwasser, Brunnenwasser) enthält immer mehr oder weniger von den Substanzen aufgelöst, über die es im Innern der Erde geflossen ist. Diese aufgelöst'en Stoffe sind nun am Häufigsten Salze von Alkalien, erdige Salze und Kohlensäure. Wässer, welche organische und andere, als die angeführten

Digitized by Google

Substanzen, in namhafter Menge enthalten, sind schon seltener. Die Alkalisalze, welche in dem Wasser vorkommen, sind gewöhnlich Kochsalz (Natriumchlorid), Glaubersalz (schwefelsaures Natron) und schwefelsaures Kali. Von den erdigen Salzen finden sich gewöhnlich kohlensaure Kalk- und Talkerde (in Kohlensäure gelöst, oder richtiger als doppeltkohlensaure Salze) und schwefelsaurer Kalk (Gyps), seltener Calciumchlorid und Talciumchlorid (salzsaure Kalk- und Talkerde). Die Kohlensäure entweicht, wenn das Wasser längere Zeit der Luft ausgesetzt ist und die Temperatur desselben erhöht wird; und da sie die kohlensauren erdigen Salze gleichsam in Auflösung erhält, so müssen diese bei'm Entweichen derselben niederfallen. Daher enthält das Flußwasser, welches bei seinem Laufe die Kohlensäure verliert, nur sehr wenig erdige Salze; es schmeckt, wegen des Mangels an Kohlensäure, aber auch fade, denn diese gasförmige Säure ist es, welche dem Brunnenwasser den erfrischenden Geschmack ertheilt.

Der Gehalt an alkalischen Salzen ertheilt dem Wasser, wenn er nicht bedeutend ist, keine nachtheiligen Eigenschaften; der Gehalt an erdigen Salzen macht dasselbe aber für manche Zwecke unbrauchbar, namentlich für die Liqueurfabrication. Ein Wasser, welches die letzteren Salze in namhafter Menge aufgelöst enthält, wird ein hartes Wasser genannt. Ein solches Wasser wirkt auf die Seife zersetzend; man kann mit demselben nicht waschen, Hülsenfrüchte kochen sich in demselben nicht weich, weil, wie man angiebt, die bei'm Erhitzen des Wassers durch's Entweichen der Kohlensäure sich ausscheidenden erdigen Salze in die Poren der Hülsenfrüchte dringen und sie verstopfen, vielleicht auch, weil der Kalk und die Talkerde mit einem Bestandtheile der Hülsenfrüchte eine chemische Verbindung eingehen.

Digitized by Google

Für die Liqueurfabrication eignet sich nun ein Wasser um so besser, je reiner es ist, d. h., je weniger es von fremdartigen Stoffen aufgelöst enthält. Am Zweckmäßigsten ist ein klares, weiches Flußwasser, welches durch Weingeist, durch Seifenauflösung, durch Pottaschelösung und durch oxalsaures Kali nicht stark getrübt wird.

Unreines Wasser reinigt man am Besten auf die Weise, daß man es durch mehre abwechselnde Schichten von reinem Sande und Kohlen filtrirt. Eine zweckmäßige Filtrirmaschine für diesen Zweck ist die von Zeni angegebene und in Figur 5 abgebildete; jedoch muß man, wenn die Kohlen nach einiger Zeit des Gebrauches so viel fremde Stoffe eingesogen haben, daß das Wasser unklar durchgeht, wiederum frische Kohlen und frischen Sand anwenden. Die Filtrirmaschine besteht aus einem großen Fasse a a, und einem zweiten concentrischen b, welches im ersteren so aufgestellt ist, daß es unten mit dem größeren durch Löcher, welche in die Faßdauben eingeschnitten sind, in Verbindung steht. In beiden befinden sich die zum Filtriren erforderlichen Materialien in Schichten von bestimmter Höhe. c die Wasserleitungsröhre; aus derselben fließt das Wasser in das innere Gefäß, sinkt durch die reinigenden Kies- und Kohlenschichten nieder und steigt im weitern Gefäße wieder durch ähnliche Lagen auf. d ein Schwimmer, welcher dazu dient, den Wasserzufluß zu reguliren; e Hahn zum Ablassen des filtrirten Wassers. f Röhre, durch welche das innere Gefäß entleert werden kann, wenn man dasselbe reinigen will. g ein Hahn, den man öffnet, wenn man die Filtrirmaschine reinigt. Zu dem Ende wird der Schwimmer d durch die Schnur h, die über die Rollen i, i läuft und an dem Pflocke k befestigt ist, fest angedrückt, dann der Hahn g und das Rohr f geöffnet. Nun filtrirt das Wasser in

der entgegengesetzten Richtung durch und wird aus dem innern Gefäße durch die Röhre f abgelassen. In Fig. 6 ist die Wasserzuleitungsröhre mit dem Ventil und dem Schwimmer im vergrößerten Maßstabe gezeichnet; l das conische Ventil, m der Bügel, durch welchen die Leitstange desselben hindurchgeht, n der Hebel, an dessen Ende die hohle Kugel, der Schwimmer d, befestigt ist.

Eine Filtrirmaschine, in der angegebenen Größe ausgeführt, liefert im Durchschnitte 300 Liter in der Stunde (266,2 Quart); allein, wenn sie sich verunreinigt hat, natürlich weniger. Sie muß im Sommer alle 14, im Winter alle 7 Tage gereinigt werden, welche Operation in einer Stunde vollbracht ist. Die Schüttung der filtrirenden Materialien ist also:

Im innern Gefäße von oben nach unten:

	Meter.	Millimeter.
1) eine Lage Grand	0,1	Größe der einzelnen Stücke . . 15—20
2) eine Lage grob. Sand	0,1	Größe der Körner 2—4
3) eine Lage feiner Flußsand und Kohle	0,1	Die Kohlenstücke von der Größe einer Nuß abgesiebt.

Im äußern Gefäße:

	Meter.	
1) eine Lage Grand	0,1	Wie vorstehend.
2) eine Lage grob. Sand	0,15	Desgleichen.
3) eine Lage feiner Flußsand	0,25	Desgleichen.

Kann man zur Liqueurfabrication bloß hartes Brunnenwasser verwenden, so muß man es vorher abkochen und in einem reinen Gefäße sedimentiren lassen. Insbesondere ist gypshaltiges Wasser zu vermeiden, da bei'm Zusatze des Weingeistes der Gyps sich ausscheidet und die Klärung erschwert. Für

Digitized by Google

ganz feine Liqueure ist destillirtes Wasser zu empfehlen.

Siebenter Abschnitt.

Vom Zucker.

Zum Versüßen aller Liqueure wendet man im Allgemeinen festen Zucker an; zu den feinsten und ungefärbten, oder zu denen, welche blaß gefärbt werden, nimmt man feine Raffinade, zu den stärker gefärbten guten Melis, Rohzucker nur zu den ordinären Aquaviten. Der Zucker wird vor dem Zusetzen in wenig Wasser aufgelöst und durch Kochen in Syrup verwandelt. Erst, nachdem dieser Syrup ziemlich erkaltet ist, wird derselbe mit der spirituösen Flüssigkeit gemischt.

Es ist zweckmäßig, für die feinen Liqueure einen Syrup von bestimmter Stärke und gehörig concentrirt zu bereiten, sowohl damit derselbe beliebig aufbewahrt werden könne, ohne eine Veränderung durch Gährung zu erleiden, als auch um mittelst desselben die Liqueure nach bestimmtem Zuckergehalte zu versüßen. Man nimmt gewöhnlich zu diesem Behufe auf 4 Pfund Zucker 1 Quart ($2\frac{1}{2}$ Pfund) Wasser und erhält dadurch einen Syrup, der, nach Abrechnung des bei der Auflösung verdampften Wassers, etwa 62 Procent Zucker enthält. Das specifische Gewicht dieses Syrups beträgt also nahe $= 1{,}300$, das Quart Syrup wiegt demnach $= 2{,}5 \times 1{,}3 = 3{,}25$ Pfund, und in demselben sind $= \frac{3{,}25 \times 4}{6{,}5} = 2$ Pf.

Zucker und 1,25 Pfund oder ein halbes Quart Waſſer enthalten. Vier Pfund Zucker nehmen alſo im aufgelöſ'ten Zuſtande den Raum von 1 Quart (2½ Pfund Waſſer) ein. Man kann dieſe Angabe gebrauchen, um für die Ausübung genau genug den Maßinhalt einer Zuckerauflöſung auf kurze Weiſe zu beſtimmen, indem das Zuckergewicht, durch 4 dividirt, die Anzahl Quarte giebt, die der Zucker für ſich einnimmt. Z. B., 12 Pfund Zucker ſeien in 8 Quart Waſſer aufgelöſ't worden, ſo beträgt der Umfang der Zuckerauflöſung $= \frac{12}{4} + 8 = 11$ Quart.

Um den Syrup zu bereiten, bringt man den Zucker in einen blanken kupfernen Keſſel, beſprengt ihn nach und nach mit etwa ⅘ des anzuwendenden Waſſers, ſo daß man ihn unter Umrühren in ein körniges Magma zertheilt, bringt dann den Keſſel über ein lebhaftes Kohlenfeuer und läßt den Zucker ſchmelzen. Währenddem zerſchlägt man in dem übrigen Waſſer, auf je 20 Pfund Zucker, das Weiße von zwei bis drei Eiern; wenn der Syrup kocht und zu ſieden anfängt, gießt man den vierten Theil dieſes Waſſers von einiger Höhe herab in den Syrup, der dadurch niederſinkt; wenn er ſich wieder hebt, gießt man eine gleiche Menge Waſſer auf gleiche Art hinzu, dämpft das Feuer durch Schließung des Aſchenheerdes, ſo daß der Syrup ruhig fließt und der Schaum mehr Conſiſtenz annimmt, den man mit einem Schaumlöffel abnimmt. Man belebt dann das Feuer neuerdings durch Oeffnung der Thür, gießt wiederum, wenn der Syrup ſteigt, die dritte Portion hinzu und nach einiger Zeit die vierte, worauf man den Schaum auf die vorige Art wieder abnimmt; zuletzt gießt man noch etwas kaltes Waſſer hinzu, auf je 20 Pfund Zucker etwa 1 Pfund, läßt den Syrup abkühlen und hebt ihn in verſtopften Flaſchen

Digitized by Google

auf. Ist für gewisse Mischungen eine schwächere Zuckerauflösung nöthig, so verdünnt man diesen Syrup vor dem Gebrauche mit heißem Wasser.

Für einzelne Fälle, wenn ein etwas schwächerer Weingeist angewendet, oder ein Zusatz von aromatischem Wasser gegeben wird und dennoch ein stark versüßter Liqueur von hohem Weingeistgehalte bereitet werden soll, ist es zweckmäßig, einen noch stärkeren Syrup, als den oben erwähnten von 2 Pfund Zukker auf's Quart zu haben, den man dann aus 5 Pfd. Zucker mit 1 Quart Wasser zusammensetzt, von dem sonach das Quart 2⅔ Pfund Zucker enthält.

Durch das Kochen der Zuckerauflösung wird ein geringer Theil des Zuckers schleimig, oder unkrystallisirbar, und er ertheilt dann dem Liqueure, in gehöriger Menge zugesetzt, die ölige Beschaffenheit um so mehr, je mehr jene Umänderung vorgegangen ist; weßhalb man bei dieser Syrupbereitung dieses Kochen, vorausgesetzt, daß dabei die Farbe des Zuckers nicht merklich geändert wird, gar nicht zu scheuen hat. Von krystallinischem Zucker, kalt aufgelöst, ist für dieselbe Versüßung und dieselbe Dickflüssigkeit des Liqueurs eine größere Menge erforderlich, als von dem durch Kochen bereiteten Syrup. Liqueure, die auch bei bedeutender Versüßung nicht besonders dickflüssig werden sollen, wie die schwachen Tafelliqueure, versüßt man unmittelbar mit Raffinade, indem diese nach der erforderlichen Menge in reinem Wasser aufgelöst und die vorher erwärmte Auflösung durch Filzbeutel filtrirt wird.

Der Liqueurfabricant, welcher Zuckerraffinerieen in der Nähe hat, wird bisweilen mit pecuniärem Vortheile weißen Syrup von diesen Fabriken erhalten, welcher sich zur Fabrication der Aquavite recht gut eignet; ja, wer eine sehr bedeutende Liqueurfabrik

Digitized by Google

hat, wird mit Vortheil sich selbst gereinigten Syrup aus Runkelrüben darstellen können.

Der Zuckergehalt dieser Syrupe läßt sich durch ein Aräometer leicht ermitteln. Die folgende Tabelle zeigt die den specifischen Gewichten entsprechenden Procentgehalte an festem Zucker. Sie ist von Niemann für die Temperatur von 14° R. berechnet.

Specifisches Gewicht.	Zuckergehalt in Procenten.	Specifisches Gewicht.	Zuckergehalt in Procenten.
1,0830	20	1,2322	50
1,1056	25	1,2434	52
1,1293	30	1,2546	54
1,1533	35	1,2658	56
1,1582	36	1,2770	58
1,1681	38	1,2882	60
1,1781	40	1,2994	62
1,1883	42	1,3105	64
1,1989	44	1,3215	66
1,2098	46	1,3324	68
1,2209	48	1,3430	70

Alle diese von Zuckerraffinerieen zu erhaltenden Syrupe sind aber nur brauchbar, wenn sie einen reinen Zuckergeschmack besitzen; die dunkeln und der gewöhnlich im Handel vorkommende Syrup können nur zu ganz ordinären und dunkel gefärbten Aquaviten angewandt werden, und man kann für sie die vorstehende Tabelle nicht benutzen, da sie unkrystallisirbaren Zucker und viele fremdartige, namentlich schleimige, Substanzen enthalten.

Auch den Stärkezucker hat man zuweilen zum Versüßen angewendet, was jedoch nur in sehr seltenen Fällen vortheilhaft sein dürfte, da seine Süßigkeit weit geringer, als die des Rohrzuckers ist. Zwei

Digitized by Google

und ein halb Pfund Stärkezucker ertheilen etwa dieselbe Süßigkeit, wie 1 Pfund Rohrzucker, und dieselbe ist fast immer von einem erdigen Geschmacke begleitet.

Was die Quantität des zum Verfüßen angewendeten Zuckers betrifft, so ist diese bei den verschiedenen Liqueuren verschieden. Die feinsten Crêmes erhalten, in der Regel, 1 Pfd. Zucker auf das Quart, die Liqueure $\frac{3}{4}$ Pfund, die doppelten Aquavite 4 bis 6 Loth, die einfachen Aquavite etwa 2 Loth.

Das Vorausgeschickte reicht hin, um den Alcohol- und Zuckergehalt des Liqueurs für beliebige Fälle zu bestimmen. Gesetzt, es seien 100 Quart feinster Rosoglio oder Crême mit 1 Pfund Zucker auf's Quart zu bereiten, und zwar mittelst eines Weingeistes von 85% Tr., welcher den aromatisirten Geist oder die Tinctur enthält, so würde dieser Liqueur einen Alcoholgehalt von 42,5% Tr. erhalten; denn da die 100 Quart Liqueur 100 Pfund Zucker oder 50 Maß des Syrups erfordern, so bleiben noch für den Weingeist 50 Quart, folglich der Alcoholgehalt des Liqueurs $= \frac{85 \times 50}{100} = 42{,}5$ Procent.

Diese Rechnung ist nicht völlig genau, weil bei den Mischungen von Alcohol und Wasser eine Zusammenziehung Statt findet, folglich das Volum der Mischung nicht mehr der Summe des Volum's, des Weingeistes und Wassers gleich ist. Daher wird der auf die obige Art berechnete Procentgehalt der Mischung etwas kleiner, und jener des Weingeistes, welcher zur Mischung gebraucht wird, etwas größer, als ihn die in diesem Abschnitte mitgetheilte Tabelle angeben wird. Nach dieser würde nämlich der Procentengehalt im obigen Beispiele 43 Procent, statt $42\frac{5}{10}$ Procent, betragen. In der Praxis können diese Unterschiede hier um so mehr vernachlässigt werden,

Digitized by Google

als es wahrscheinlich ist, daß das in dem Liqueure mit dem Zucker verbundene Wasser in der Mischung mit Weingeist wenigstens nicht ganz die Zusammenziehung erleide.

Nimmt man für obigen Fall die oben erwähnte stärkere Zuckerauflösung, so sind davon $\frac{100}{2\frac{3}{8}} = 45$ Quart erforderlich, sonach 55 Quart Weingeist, dessen Alcoholgehalt $= \frac{85 \times 55}{100} = 46\frac{3}{4}$ % Tr. beträgt, über welchen Gehalt selten hinausgegangen, sonst aber stärkerer Weingeist zu nehmen ist.

Mit Hülfe der nachfolgenden einfachen Formeln können alle zu diesen Mischungen gehörigen Rechnungen für den practischen Gebrauch leicht und für diesen Zweck hinreichend genau ausgeführt werden. Es sei nämlich der Procentengehalt Tr. des Weingeistes, der zu dem Liqueure verwendet wird . = o
das Gewicht des Zuckers in 1 Quart des Liqueurs = p
das Gewicht des Zuckers in 1 Quart der Zuckerauflösung . . . . = z
der Procentengehalt Tr. des Liqueurs . = o'
die Menge des Weingeistes in Quarten . = m
die Menge der Zuckerauflösung . . = w.

So ist:

I. $o = \frac{z}{z - p}\, o'$. II. $o' = \frac{z - p}{z}\, o$.

III. $z = \frac{o}{o - o'}\, p$. IV. $p = \frac{o - o'}{o}\, z$.

V. $o' = \frac{o\, m}{w + m}$. VI. $w = \frac{o - o'}{o'}\, m$.

Z. B.: I. Ein Liqueur soll 42.5 Procent Tr. = o' Alcoholgehalt haben, das Quart desselben 1 Pfd. Zucker, und die Zuckerauflösung 2 Pfund auf das Quart enthalten; welchen Procentgehalt = o muß

der Weingeist haben? Aus I. wird $o = 85$ Procent. Aus VI. $w = \frac{42,5}{42,5} m = m$. Der Weingeist muß also 85 Procent enthalten, und Zuckerauflösung und Weingeist werden zu gleichen Theilen zugesetzt.

Die Zuckerauflösung soll $2\frac{3}{4}$ Pfund $= z$ in 1 Quart enthalten, $p = 1$ wie vorher, der Procentengehalt des Liqueurs soll aber 48 Procent betragen; so wird der Procentengehalt des Weingeistes $o = 87\frac{1}{2}$, und aus VI. wird $w = 0,82\ m$, oder auf 1 Quart Weingeist kommen 0,82 Quart der Zuckerauflösung, oder auf 100 Quart Liqueur $= \frac{100}{1,82}$ = 55 Quart Weingeist und 45 Quart der Zuckerauflösung.

II. Mit Weingeist von 73 Procent und einer Zuckerauflösung von $1\frac{1}{2}$ Pfund auf das Quart soll ein Liqueur von $\frac{9}{14}$ Pfund Zucker auf das Quart (45 Pfund auf 70 Quart) festgestellt werden, so wird der Procentgehalt des Liqueurs = 41,6 Procent, und aus VI. wird $w = 0,754\ m$, oder auf 40 Quart Weingeist gehören 30,16 Quart der Zuckerauflösung.

III. Mit einem Weingeiste von 85 Procent soll ein Liqueur von 40 Procent Alcoholgehalt mit $\frac{1}{2}$ Pfd. Zucker auf das Quart hergestellt werden, so wird $z = \frac{17}{18}$ Pfund, d. i., Zuckerauflösung, die beigemischt wird, muß $\frac{17}{18}$ Pfund Zucker auf das Quart enthalten; davon sind nach VI. erforderlich $= \frac{9}{8}\ m$, oder auf 1 Quart Weingeist $\frac{9}{8}$ Quart der Zuckerauflösung; oder auf 100 Quart Liqueur kommen $\frac{100}{2\frac{1}{8}} = 47$ Qrt. Weingeist und 53 Quart der Zuckerauflösung.

Digitized by Google

IV. Mit Weingeist von 85 Procent und einer Zuckerauflösung von 2 Pfund auf das Quart soll ein Liqueur von 45 Procent hergestellt werden; so beträgt dessen Zuckergehalt $p = \frac{16}{17}$ Pfund, und es wird $w = \frac{8}{9}$ m, oder auf 1 Quart Weingeist gehören $\frac{8}{9}$ Quart der Zuckerauflösung; oder auf 100 Quart Liqueur kommen $\frac{100}{1\frac{8}{9}} = 52{,}94$ Weingeist und 47,06 Quart der Zuckerauflösung.

V. Mit 40 Quart Weingeist von 73 Procent sollen 32 Quart Zuckerauflösung versetzt werden, so ist der Alcoholgehalt der Mischung = $40\frac{5}{9}$ Procent.

Wird dem Liqueur ein aromatisches Wasser beigesetzt, so muß man das Maß desselben der Zuckerauflösung zurechnen und den Zuckergehalt des letzteren in dem Verhältnisse vermindern; z. B., 8 Quart wässerige Tinctur sollen für 80 Quart Liqueur (Crême) dienen, dessen Alcoholgehalt 42 Procent und der Zuckergehalt $\frac{1}{8}$ Pfund auf das Quart sein soll; welchen Procentgehalt muß der dazu nöthige Weingeist haben? Nimmt man dazu den stärkeren Syrup (aus 5 Pfd. Zucker auf 1 Quart Wasser) zu $2\frac{2}{3}$ Pfund Zucker auf das Quart, so braucht man $\frac{70}{2\frac{2}{3}} = 31\frac{1}{2}$ Quart; dazu die Tinctur mit 8 Quart, giebt $39\frac{1}{2}$ Quart Zuckerauflösung zu $\frac{70}{39{,}5} = 1{,}77$ Pfund auf das Quart; folglich ist $z = 1{,}77$, $o' = 42$, $p = \frac{7}{8}$, und nach I. o oder der Procentengehalt des Weingeistes = $82\frac{8}{9}$. Von demselben sind also $80 - 39{,}5 = 40\frac{1}{2}$ Quart erforderlich, und der Liqueur besteht demnach aus 8 Quart Tinctur, $31\frac{1}{2}$ Quart Syrup und $40\frac{1}{2}$ Quart Weingeist zu 82 Procent.

Digitized by Google

Da man sich die Zuckerlösung, ohne einen zu beachtenden Fehler, auch als reines Wasser denken kann, so lassen sich zu diesen Berechnungen auch ganz vortrefflich die Tabellen benutzen, welche zur Verdünnung eines Weingeistes mit Wasser berechnet und weiter vorn bereits mitgetheilt worden sind. Man darf nur berücksichtigen, daß die Tabellen, von denen die zweite, wegen ihrer größern Ausdehnung, angewendet werden muß, anzeigen, wieviel Maß Wasser zu 1000 Maß eines stärkeren Weingeistes gegeben werden müssen, damit ein schwächerer Weingeist entstehe, so wird es klar sein, daß man, wenn die Menge des Wassers (im vorliegenden Falle der Zukkerlösung) gegeben ist, aus den Tabellen auch finden kann, welchen Alcoholgehalt ein Weingeist haben muß, damit 1000 Maß desselben mit dieser Wassermenge einen Weingeist von bestimmtem niedern Procentgehalte geben.

Obiges wird sich durch folgendes Beispiel erläutern. Man will 110 Quart Crême darstellen von 42% Tr. Alcoholgehalt und 28 Loth Zucker in jedem Quart. Die erforderlichen 96 Pfund Zucker geben mit der nöthigen Menge Wasser 48 Quart Zuckersyrup (alcoholleere Flüssigkeit, die also gleich Wasser verdünnend wirkt); für geistige Flüssigkeit bleiben daher

$$110 - 48 = 62 \text{ Quart.}$$

Nun berechnet man, wieviel nach diesem Verhältnisse auf 1000 Quart der geistigen Flüssigkeit Zuckersyrup (wässerige Flüssigkeit) käme, also

$$62 : 48 = 1000 : x = 774.$$

In der Tabelle sucht man nun in der obern Querspalte den Alcoholgehalt, den der Crême besitzen soll, also hier 42, und in der dazu gehörigen Längsspalte die Zahl 774, oder die ihr zunächst kommende, hier also 767; zu dieser gehört in der ersten Längsspalte die Zahl 73, welche anzeigt, daß der Alcohol-

Digitized by Google

gehalt der geistigen Flüssigkeit 73 % Tr. betragen müsse, oder mit andern Worten, daß 1000 Quart Spiritus von 73 % Tr., gemischt mit 767 Quart Wasser oder Zuckersyrup, ein Gemisch von 42 % Tr. Alcoholgehalt geben. 1000 : 774 ist aber dasselbe Verhältniß, wie das in unserm Falle vorkommende von 62 : 48.

Soll der Alcoholgehalt des Crême nur 40 % Tr. sein, so hat man die Zahl 774 in der zu der Zahl 40 gehörigen Längsspalte zu suchen; in dieser findet sich bei 776 daneben die Zahl 70, und es braucht also dann die alcoholische Flüssigkeit nur 70 % Tr. zu haben. Sollte der Crême einen Alcoholgehalt von 50 % bekommen, so müßte, nach der Tabelle, die alcoholische Flüssigkeit einen Procentgehalt von zwischen 86 und 87, also ungefähr 86½, zeigen.

Noch ein Beispiel möge aufgeführt werden. Man wolle 750 Quart Aquavit von 45 % Tr. darstellen und zum Versüßen desselben 80 Pfund Zucker anwenden. Diese letzten geben 40 Quart Syrup, so daß also für die geistige Flüssigkeit 710 Quart bleiben. Auf 1000 Quart derselben würden also 56 Quart Syrup kommen. Sucht man unter der Zahl 45 in der Tabelle die Zahl 56, so ergeben sich als die nächsten 46 und 68, zwischen denen die Zahl 56, also ziemlich genau in der Mitte, liegt, und es muß hiernach die geistige Flüssigkeit vor dem Versüßen einen Alcoholgehalt von 47½ % Tr. bekommen; sollte der Aquavit 48 % Tr. stark werden, so muß sie vor dem Versüßen 51 % Tr. zeigen u. s. w. Dasselbe Resultat erhält man auch, wenn man die zuerst angegebene Methode der Berechnung anwendet, obgleich diese in den meisten Fällen, wie in den früheren Beispielen, den Procentgehalt um 1 Procent höher angiebt.

Achter Abschnitt.

Von den zu einer Destilliranstalt nöthigen Utensilien.

In einer Destilliranstalt oder Liqueurfabrik bedarf man vor Allem einen Destillirapparat. Derselbe besteht aus der Destillirblase mit dem Helme und der Kühlgeräthschaft. Da diese Werkzeuge bekannt genug sind, so wollen wir nur Folgendes bemerken.

Die Blase muß mehr weit, als hoch sein*), einen nach auswärts convexen Boden haben und die vom Blasenhelme ausgehende Röhre ziemlich weit sein, um die Dämpfe hinlänglich fassen und ableiten zu können. Sehr gut ist es, wenn in der Blase eine Art Rost oder Sieb angebracht wird, auf welchem die Substanzen, welche mit destillirt werden sollen, zu liegen kommen, so daß sie nicht den Blasenboden berühren und von der Hitze unmittelbar getroffen werden.

Der Rost oder das Sieb muß aber so eingerichtet werden, daß er herausgenommen werden kann, wenn keine festen Substanzen mit destillirt werden sollen, auch um die Blase gehörig reinigen zu können.

Das Kühlrohr muß an dem Ende, wo das Destillat ausläuft, enger sein, als an dem, wo es mit dem Blasenhelme in Verbindung steht. Am Allgemeinsten eingeführt sind die sogenannten Schlangen-

*) Als das zweckmäßigste Verhältniß der Weite zur Höhe hat sich ergeben: 2½ bis 3 Fuß Durchmesser auf 1 Fuß Höhe. Boden und oberer Theil der Blase sind dabei etwas nach auswärts gewölbt.

Digitized by Google

röhre. Es ist indessen bei denselben genau darauf zu sehen, daß Blase und Hut, wie auch das Kühlrohr, gut verzinnt seien, und noch besser ist es, wenn man sich das Kühlrohr von Zinn verfertigen läßt.

Eine solche Blase läßt sich recht zweckmäßig dadurch zur Fabrication des Spiritus geschickt machen, daß man sie mit 2 oder 3 Pistorius'schen Becken verbindet, auf welche man vom Kühlwasser fortwährend eine zu regelnde Menge kaltes Wasser leitet. Figur 4 zeigt einen solchen Spiritusapparat. Giebt man den, vorher durch Reinigungsmittel gut vom Fuselöle befreiten, Lutter in die Blase, so erhält man durch Hülfe der Becken Branntwein von 60% Tr., welcher, noch einmal auf derselben Blase destillirt, Spiritus von 80%, 75% und 70% Tr. giebt. Bei dieser Einrichtung ist nicht zu vergessen, daß man von dem Helme der Blase ab die entweichenden Dämpfe nach Willkür durch die Becken, oder direct in das Kühlrohr muß gehen lassen können. Es würde nämlich große Verschwendung des Feuermaterials sein, wenn man die zuletzt entweichenden, nur wenig Alcohol enthaltenden Dämpfe die Becken passiren ließe, weil sie stets fast vollständig wieder verdichtet werden würden; man muß diese direct aus dem Helme in die Schlange treten lassen, und die hieraus condensirte Flüssigkeit, den Nachlauf, giebt man bei der folgenden Destillation wieder in die Blase. Auch ist diese Einrichtung schon deßhalb nothwendig, damit man mit der Blase gewöhnlichen Schenkbranntwein destilliren könne, wo die Blase also als gewöhnliche Weinblase wirken muß.

Zu Anfang der Destillation bleibt der Hahn a geschlossen, die Dämpfe aus der Blase müssen dann die Pistorius'schen Becken durchwandern. Es braucht wohl kaum erwähnt zu werden, daß der zuerst übergehende Spiritus der stärkste ist; man läßt

das Deſtillat ſtets ſo lange in eine und dieſelbe Vorlage laufen, bis der Inhalt derſelben die gewünſchte Stärke zeigt. So kann man bei einer Deſtillation Spiritus von 85, 75, 70 und 60% Tr. abnehmen, und der ſchwächere iſt an vielen Orten an Liqueur- und Eſſigfabricanten eben ſo gut verkäuflich, als der ſtärkere. Sobald aber die Deſtillation zu langſam zu gehen anfängt (bei gehörigem Zufluſſe von Waſſer auf die Becken), wird der Hahn a geöffnet und der Hahn b geſchloſſen, worauf die geiſtigen Dämpfe aus der Blaſe direct in das Kühlrohr treten; die hieraus verdichtete Flüſſigkeit wird, wie ſchon bemerkt, beſonders aufgefangen und bei folgenden Deſtillationen mit in die Blaſe gegeben. Will man aus Lutter gewöhnlichen Trinkbranntwein deſtilliren, ſo bleibt der Hahn b ebenfalls geſchloſſen. Das Rohr c dient dazu, die Becken mit der durch Hähne zu regulirenden Menge kalten Waſſers vom untern Theile des Kühlfaſſes zu verſehen. Das Rohr d leitet das erwärmte Waſſer vom obern Theile der Becken ab. Durch das Rohr e fließt das in den Becken abgeſonderte Phlegma zurück, wenn der Apparat nicht ſo conſtruirt iſt, daß daſſelbe durch das Dampfrohr zurückfließen kann. Man hat auch den Becken die Einrichtung gegeben, daß das abgeſchiedene Phlegma nicht in die Blaſe zurückfließen kann, ſondern ſich in denſelben anſammelt und dann abgelaſſen wird. Die punctirten Linien zeigen eine Vorrichtung dieſer Art; man erhält durch dieſelbe ein ſtärkeres Deſtillat. Ein ſolches Becken iſt dann nicht bloß Dephlegmator, ſondern ein wirklicher Rectificator. Die in dem Behälter angeſammelte Flüſſigkeit wird in die Blaſe gelaſſen, wenn man die Dämpfe nicht mehr durch die Becken, ſondern auf directem Wege in das Kühlrohr gehen läßt.

Hat man einen Deſtillationsapparat, welcher aus der Maiſche Branntwein liefert, und will man

Digitized by Google

dieſen Branntwein auf Spiritus verarbeiten, ſo behandelt man denſelben mit den Reinigungsmitteln und bringt ihn in den beſchriebenen Apparat, der dann nur zwei Becken zu haben braucht. Bei der erſten Deſtillation erhält man Spiritus von 60—80%, und dieſer liefert bei wiederholter Deſtillation mit Leichtigkeit Spiritus von 80—90° Tr. Man könnte auch durch Vergrößerung der Becken und Vermehrung des Waſſerzufluſſes direct aus dem Branntweine Spiritus von 70—80% darſtellen.

In einer gut eingerichteten Deſtilliranſtalt bedarf man wenigſtens zweier Blaſen, einer größern und einer kleinern; zweckmäßig iſt es aber, wenn man noch eine ganz kleine, ungefähr 30 Quart faſſende, dritte Blaſe hat. Die größte Blaſe verbindet man mit einigen Piſtorius'ſchen Becken, auf welche man den bereits erwähnten, mit Kohlen gefüllten Cylinder, für den Zweck der Entfuſelung ſtellen kann. Man benutzt die Blaſe ſo vorgerichtet zur Darſtellung des Spiritus.

Bei der Deſtillation des Weingeiſtes über aromatiſche Subſtanzen darf man indeſſen nicht daran denken, gleichzeitig deſſen Reinigung dadurch zu bewirken, daß man die Dämpfe, ehe ſie in das Kühlfaß gelangen, durch den Kohlencylinder gehen läßt. Die Kohle, welche nicht allein Fuſelöl, ſondern eben ſo gut andere ätheriſche Oele einſaugt, würde den Dämpfen einen großen Theil ihres Aroma's entziehen, man würde ein nur ſchwach riechendes und ſchmeckendes Deſtillat erhalten.

Auch durch die Piſtorius'ſchen Becken darf man bei der Deſtillation von Branntwein oder Spiritus über die Aromata die Dämpfe nicht gehen laſſen; es würden ſonſt in denſelben nicht allein die wäſſerigen Dämpfe niedergeſchlagen, ſondern auch die Dämpfe der flüchtigen Oele, welche man in das De-

Digitized by Google

ſtillat zu bringen beabſichtigt. Deßhalb muß die Blaſe die Einrichtung haben, wie ſie eben beſchrieben worden iſt.

In den Deſtillirblaſen werden auch Digeſtionen vorgenommen. Man giebt dann Wärme durch etwas untergelegtes Feuer, bis auf 40 bis 60° R.

Auch kleinere Deſtillirapparate, z. B., gläſerne Retorten mit Sandbad und Waſſerbad, um mancherlei Tincturen darzuſtellen und zu Zeiten verſuchsweiſe im Kleinen zu operiren, machen ſich in einer Deſtilliranſtalt und Liqueurfabrik nöthig.

Ein zweites Bedürfniß in einer Liqueurfabrik ſind Aräometer und Alcoholometer. Von beiden iſt weiter oben bereits die Rede geweſen, und wir theilen hier bloß, da die ſpecifiſche Schwere häufig nach dem Baumé'ſchen Aräometer angegeben wird, Reductionstabellen dieſer Aräometergrade auf das ſpecifiſche Gewicht mit.

Digitized by Google

Reductionstabelle

der Baumé'schen Aräometergrade auf das spec. Gewicht nach Schober und Pecher für Flüssigkeiten, welche leichter sind, als Wasser.

Gr.	Specifisches Gewicht.	Gr.	Specifisches Gewicht.	Gr.	Specifisches Gewicht.
10	1,0000	28	0,8896	46	0,8013
11	0,9931	29	8842	47	7969
12	9864	30	8788	48	7925
13	9737	31	8735	49	7882
14	9731	32	8683	50	7839
15	9666	33	8632	51	7815
16	9603	34	8580	52	7756
17	9539	35	8530	53	7714
18	9477	36	8480	54	7691
19	9416	37	8431	55	7633
20	9355	38	8382	56	7593
21	9295	39	8334	57	7554
22	9236	40	8287	58	7515
23	9177	41	8239	59	7476
24	9120	42	8193	60	7438
25	9063	43	8147	61	7400
26	9007	44	8102	62	7362
27	8951	45	8057		

Ein drittes Bedürfniß ist ein gutes Thermometer oder Wärmemesser, dessen Gebrauch auf die Wirkung der Wärme gegründet ist, daß die Körper ein größeres oder geringeres Volumen haben, je nachdem sie von einer größern oder geringern Quantität Wärme afficirt werden. Dieses Instrument besteht aus einer gläsernen Röhre, welche sich unten in einen weitern Cylinder oder eine Kugel endigt, oben ge-

Digitized by Google

ſchloſſen, zum Theil mit Queckſilber gefüllt und übrigens luftleer iſt. Iſt dieſes Inſtrument von Luft umgeben, oder in eine Flüſſigkeit eingeſenkt, ſo müſſen das Glas und das Queckſilber ſehr bald den Wärmegrad der Luft oder der Flüſſigkeit annehmen. Wird nun das Queckſilber wärmer, ſo muß es nothwendig ſich ausdehnen oder an Volumen zunehmen; das Glas wird ebenfalls ausgedehnt, da aber die Ausdehnung desſelben bei einer gleichen Vermehrung der Wärme viel geringer iſt, als diejenige des Queckſilbers, ſo muß letzteres in der engen Glasröhre ſteigen.

Bei Abnahme der Wärme nimmt letzteres umgekehrt an Volumen ab und ſinkt in der Thermometerröhre. Iſt nun die Röhre inwendig vollkommen cylindriſch, und iſt ihr Durchmeſſer, ſo viel als nöthig, verhältnißmäßig kleiner, als der Durchmeſſer des Cylinders oder der Kugel, mit einem Worte, iſt das Thermometer gehörig verfertigt, ſo wird man die Bemerkung machen, daß das Queckſilber für gleiche Wärmezunahmen ſich auch innerhalb gewiſſer Grenzen gleichmäßig ausdehnt, oder verhältnißmäßig in der Röhre höher ſteigt, und ebenſo auch bei verhältnißmäßiger Erkaltung verhältnißmäßig in der Röhre ſinkt, weßhalb das Steigen und Fallen des Queckſilbers in der verſchloſſenen Thermometerröhre proportionale Zunahmen und Abnahmen der Wärme anzeigen kann. Dieſe Anzeigen erhält man durch eine ſogenannte Scale, auf dem Bretchen oder der Metallplatte, an welcher das Thermometer ſitzt. Die gleichen Abtheilungen dieſer Scale werden Grade genannt, und kommt nun das Queckſilber in der Thermometerröhre, z. B., 10° höher oder tiefer zu ſtehen, ſo pflegt man zu ſagen, daß das Thermometer eine Zunahme oder eine Abnahme von 10° Wärme anzeigt.

Unter Thermometergraden verſteht man gleiche, ſtufenweiſe Zunahmen oder Abnahmen im Volumen

Digitized by Google

des Queckſilbers, und um dieſelben näher zu beſtimmen, iſt man übereingekommen, die Vertheilung der Grade zwiſchen zwei feſten Puncten, bei welchen die Wärmegrade merklich verſchieden ſind, zu bewerkſtelligen und ſich dann vorzuſtellen, daß vom niedrigſten bis zum höchſten Puncte die Wärme in kleinen, aber gleichen Quantitäten zunimmt. Die eben genannten Grenzen bilden nun der Wärmegrad des Waſſers in dem Augenblicke, wo das Eis darin zu ſchmelzen beginnt, oder auch wohl in dem Augenblicke, wo das Waſſer gefrieren will, und ferner der Wärmegrad des Waſſers, welches durch Feuer in's Kochen gebracht worden iſt, indem dieſes die höchſte Temperatur iſt, die man dem in einem offenen Keſſel kochenden Waſſer mittheilen kann. Wenn man deßhalb die Kugel oder den Cylinder eines Thermometers nacheinander in das Waſſer des ſchmelzenden Eiſes und in den Dampf des kochenden Waſſers einſenkt und auf der Scale die beiden Puncte anmerkt, bis zu welchen das Queckſilber erſt in der Röhre gefallen und nachher wieder geſtiegen iſt, ſo wird man natürlich eine relative Vorſtellung von dem Abſtande der zwei erwähnten, ſehr verſchiedenen Temperaturen haben.

Dieſer Abſtand muß nun bloß in gleiche Theile eingetheilt werden, und die Anzahl dieſer Theile iſt ganz willkürlich, weil wir zwiſchen den eben genannten Puncten keine Temperaturen kennen, deren Beziehung zu der erſt genannten beſtimmt und ohne Hülfe des Thermometers im Voraus bekannt iſt.

Derjenige Punct der Scale, welcher die Temperatur des ſchmelzenden Eiſes anzeigt, wird der Gefrierpunct genannt. Von dieſem Gefrierpuncte, bis zu dem Puncte des kochenden Waſſers (Siedepunct genannt), pflegt man 80 gleiche Theile oder Grade zu zählen, und die auf dieſe Weiſe eingetheilten Thermometer ſind hauptſächlich in Deutſchland

Digitized by Google

gebräuchlich. Unter dem Gefrierpuncte und über dem Siedepuncte des Waſſers kann man natürlich die Gradeeintheilung auf der Scale fortſetzen, wobei die Grade alle gleiche Länge bekommen.

Die 80theilige Thermometerſcale heißt die Reaumur'ſche Scale. Außer derſelben giebt es noch zwei andere Scalen, nämlich Fahrenheit's Scale, auf welcher der Abſtand des Gefrierpunctes vom Siedepuncte des Waſſers in 180 Theile getheilt iſt. Die Null dieſer Scale ſteht indeſſen nicht auf dem Gefrierpuncte, ſondern um 32 Abtheilungen tiefer, ſo daß auf Fahrenheit's Scale die Zahl 32 neben dem Gefrierpuncte ſteht und der Siedepunct des Waſſers durch die Zahl 32 + 180 = 212 angezeigt wird. Die Fahrenheit'ſche Scale iſt durchgängig in England gebräuchlich. Eine dritte Thermometerſcale iſt diejenige des Celſius oder die hunderttheilige. Es iſt hier nämlich der Abſtand des Gefrierpunctes vom Siedepuncte des Waſſers in 100 Theile getheilt. Dieſe Thermometerſcale iſt vorzugsweiſe in Frankreich gebräuchlich. Die Grade dieſer drei Thermometerſcalen untereinander zu vergleichen, iſt nun ſehr leicht, ſobald man nur berückſichtiget, daß die gleichen Abſtände des Gefrierpunctes vom Siedepuncte des Waſſers auf ihnen nur in verſchiedene Theile, nämlich in 180, in 100 und in 80, abgetheilt ſind, und es ſind deßhalb

80° des hunderttheiligen Thermometers = 180° F.; deßhalb beträgt 1 Grad Reaumur $\frac{9}{4}$ Grad = $2\frac{1}{4}$ Grad F., und 1 Grad Fahrenheit $\frac{4}{9}$ Grad R.

80 Grad R. ſind = 100° Celſius und 1° R. = $\frac{5}{4}$° = $1\frac{1}{4}$° Celſius, oder 1° Celſius = $\frac{4}{5}$° R.

180° Fahrenheit = 100° Celſius und 1° Fahrenheit = $\frac{5}{9}$° Celſius; ferner 1° Celſius = $\frac{9}{5}$° = $1\frac{4}{5}$° Fahrenheit.

Digitized by Google

Man bemerke hierbei noch, daß Fahrenheit's Scala ſchon 32 zählt, wo andere Scalen anfangen, und daß man deßhalb, wenn die Grade dieſer Scale auf diejenigen der andern reducirt werden ſollen, erſt die gegebene Zahl der Grade um 32 vermindern muß, und umgekehrt, nachdem man die Grade der beiden andern Scalen mit $\frac{9}{5}$ oder mit $\frac{4}{5}$ multiplicirt hat, zu dem Producte 32 addiren muß, um Grade nach dem Ausdrucke der Fahrenheit'ſchen Scale zu erlangen.

Ein ferneres Bedürfniß in einer Liqueurfabrication iſt ein Filtrirapparat. Sehr oft iſt es nämlich nöthig, einen Branntwein oder Liqueur zu filtriren, um ihn hell und klar darzuſtellen, für welchen Zweck der folgende Apparat ſich ſehr gut eignet.

Man läßt ſich einen ſpitzig zulaufenden Sack von Filz anfertigen, an deſſen oberem weiten Ende man einige Häkchen befeſtigt. Mit dieſen Häkchen wird der Filztrichter in einen blechernen Trichter gehängt, ſo daß er auf keiner Seite anliegt und auch ungefähr 1 Zoll vom Boden abſteht.

Soll dieſer Apparat gebraucht werden, ſo macht man den Filztrichter vorher naß, und nachdem er wieder gut ausgerungen worden, gießt man einen Theil von der zu filtrirenden Flüſſigkeit ſo oft durch, bis ſie hell und klar herausgelaufen kommt, und ſchüttet nun die ganze Flüſſigkeit nach und nach ein.

Man muß aber für jede Art von farbigen Liqueuren einen eignen Filztrichter haben, welcher nach jeder Filtrirung in warmem Waſſer rein ausgewaſchen wird. Auch iſt es gut, wenn man den blechernen Trichter zudeckt.

Man kann auch durch Löſchpapier filtriren, indem man dieſes ſo zuſammenlegt, daß die ſpitzige Form eines Filztrichters herauskommt. Um aber das Anlegen an die Wände des Blechtrichters zu verhindern, ſtellt man erſt in den Blechtrichter mehre von

Digitized by Google

den Fahnen befreite Federn, oder runde, glatte Holzstäbchen im Kreise herum. Das Filtriren der Liqueure ist eine höchst langweilige, unangenehme Arbeit, und man kann dasselbe fast in allen Fällen vermeiden.

Um geistige und aromatische Flüssigkeiten ohne merkliche Verdunstung und Verlust an flüchtigen Substanzen filtriren zu können, hat Herr Septier in Paris (Rue des Deux portes St. Sauveur No. 14) einen sehr zweckmäßigen Filtrirapparat erfunden. Derselbe besteht aus zwei übereinander stehenden Gefäßen, von welchen das obere die zu filtrirende Flüssigkeit enthält, während sich im unteren die filtrirte Flüssigkeit sammelt. Die im obern Gefäße enthaltene Flüssigkeit gelangt auf das Filter durch einen Hahn, dessen Oeffnung durch die Bewegung eines Schwimmers regulirt wird, welcher auf der im Filtrirtrichter befindlichen Flüssigkeit schwimmt.

Die Filtration geht ununterbrochen, regelmäßig und ohne Gefahr vor sich, selbst wenn der Apparat ganz unbeaufsichtigt bleibt. Die zu filtrirende Flüssigkeit gelangt mehr oder weniger reichlich in den Trichter, je nachdem die Filtration rascher oder langsamer von Statten geht, denn der Hahn öffnet sich, wenn die Flüssigkeit im Trichter sinkt, und schließt sich mehr oder weniger, wenn die Filtration langsam geht oder das Untergefäß sich gefüllt hat. Die beiden Gefäße und das Filter sind mit Deckeln versehen, welche eine zu große Verdunstung der flüchtigen Substanzen vermeiden.

Herr Septier bedient sich zu seinen Filtrirtrichtern eines feinen Drahtgewebes, wobei die Flüssigkeit überall leicht aus dem Papier entweichen kann, wodurch natürlich die Filtration bedeutend beschleunigt wird, während bei den gewöhnlichen Filtrirtrichtern da, wo das Papier an den Wänden anliegt, die Filtration immer höchst unvollkommen ist. Der

neue Apparat hat den Beifall mehrer Pharmaceuten und Liqueurfabricanten erhalten.

Fig. 8 giebt einen verticalen Querschnitt des vollständig zusammengestellten Filtrirapparats.

Fig. 9 giebt den Grundriß eines durchlöcherten Diaphragma's, welches auf dem Boden desjenigen Gefäßes liegt, worin sich die zu filtrirende Flüssigkeit befindet.

Fig. 10 enthält den Mechanismus des Hahns besonders und in größerm Maßstabe gezeichnet.

A. Oberer Recipient, in welchem sich die zu filtrirende Flüssigkeit befindet. B. Deckel desselben, welcher mit einem Handgriffe versehen und so aufgepaßt ist, daß jede Verdunstung vermieden wird. Er hat oben ein Ventil K. C durchlöchertes, am Boden des Recipienten liegendes Diaphragma, welches aus drei durch Scharniere vereinigten Theilen besteht; dieses Diaphragma ist mit einem Tuche a bedeckt, welches die Unreinlichkeiten zurückhält.

D, Hahn, welcher unten an dem Recipienten A befestigt ist; er besteht aus einer, außerhalb mit einem Gewinde versehenen Röhre b, welche in ein Mundstück c paßt, das die Mutter für b enthält, ferner aus einem Schlüssel d, an welchem ein gezahntes Segment e angesteckt ist, welches in eine Zahnstange f eingreift, an welcher der kugelförmige Schwimmer g hängt. Eine Leitrolle h erleichtert die Bewegung der Zahnstange.

E unteres Gefäß, welches die filtrirte Flüssigkeit aufnimmt; es hat einen Hahn F zum Ablassen derselben.

G. Deckel des Gefäßes, durch welchen das Mundstück c hindurch geht.

H Filtrirtrichter aus Drahttuch, welcher in dem Gefäße E hängt, und in welche das Filtrirpapier i gelegt wird.

Digitized by Google

Die Bedienung des Apparates ist sehr einfach. Man bringt den Trichter und den Schwimmer in das Gefäß E, nachdem man das Mundstück c in die Höhe geschraubt hat, um den Deckel aufsetzen zu können, worauf dasselbe wieder abwärts geschraubt wird, um durch den Deckel hindurch zu reichen; dann legt man in das Gefäß A das Diaphragma und bedeckt es mit der Leinwand, worauf man die zu filtrirende Flüssigkeit aufgießt. Ist dieses geschehen, so überläßt man den Apparat sich selbst, und die Filtration geht ohne Beaufsichtigung vor sich.

Die noch in der Destilliranstalt nöthigen Geräthschaften, als: Presse, Kessel, Pfannen, Trichter, Heber, Flaschen und dergleichen, muß der Destillateur nach seinem Bedarfe und Locale wählen; doch hat er darauf zu sehen, daß alle diese Gegenstände sehr rein gehalten werden, damit sich in den aus Kupfer und Messing gefertigten kein Grünspan ansetzen könne. In dieser Beziehung ist es am Sichersten, sich, so viel wie möglich, alle Geräthe von Zinn, Porcellan und Glas anfertigen zu lassen. Eine gut eingerichtete Presse darf in keiner Liqueurfabrik fehlen, um die Früchte und auch manche Rückstände der Destillation auszupressen.

Ein unentbehrliches Bedürfniß in einer Liqueurfabrication sind endlich Lagerfässer, welche mit den fertigen Liqueuren in einem trockenen, kühlen Locale liegen müssen. Man hat deren am Besten zwei für jeden Liqueur, um immer abgelagerte Waare verkaufen zu können; denn nur bei sehr großer Vorsicht sind die Liqueure sogleich nach der Bereitung vollkommen klar, indem sie die vollkommene Klarheit, in der Regel, erst erlangen, nachdem sie einige Zeit gelagert haben, wobei die trübenden Substanzen zu Boden fallen.

Digitized by Google

Neunter Abschnitt.

Von den Pflanzensubstanzen, welche zur Aromatisirung des Branntweins benutzt werden.

Die große Anzahl dieser Substanzen läßt sich nach den Bestandtheilen, wegen deren man sie anwendet, in drei Classen bringen.

Die erste Classe enthält die Pflanzensubstanzen, welche man nur, wegen ihres Gehaltes an ätherischem Oele, benutzt. Hierher gehören, z. B., der Kümmel-, Anis- und Sellerieſamen, die Wachholderbeeren, die Citronenſchalen, die bittern Mandeln, das Pfeffermünzkraut und die Orangenblüthen.

Alle dieſe Subſtanzen macerirt man gewöhnlich mit Branntwein, d. h., man übergießt dieſelben in einer Deſtillirblaſe mit Branntwein und läßt ſie ſo einige Stunden ſtehen, worauf man bei gelindem Feuer ſo lange deſtillirt, als das Deſtillat noch Alcohol und ätheriſches Oel enthält, worüber in dem Abſchnitte von den ätheriſchen Oelen ausführlicher gehandelt wird.

Die zweite Classe umfaßt diejenigen Pflanzenſubſtanzen, welche man ſowohl wegen ihres Gehaltes an ätheriſchem Oele, als auch wegen ihres Gehaltes an nichtflüchtigen, aromatiſch-bittern Stoffen benutzt. Hierzu gehören, z. B., die Pomeranzenſchalen und Pomeranzenfrüchte, der Zimmt, die Nelken, die Vanille, die Calmuswurzel, der Cardamomenſamen, die Macisblüthe, die Galgantwurzel, die Zittwerwurzel, das Wermuthkraut; auch die Enzianwurzel kann hierzu gewählt werden. Von

diesen enthalten einige eine sehr bedeutende Menge ätherischen Oeles, andere nur eine geringe Menge, welche man daher fast nur wegen ihres aromatischen Bitterstoffes benutzt.

Um die Pflanzensubstanzen dieser Classe zur Liqueurfabrication anzuwenden, werden dieselben zerkleinert, mit Branntwein oder mit Spiritus übergossen und einige Zeit entweder in der Kälte, oder bei einer Temperatur von 40 bis 60° R. stehen gelassen. Ersteres wird bekanntlich das Maceriren, letzteres das Digeriren genannt. Sowohl das ätherische Oel, als auch die aromatisch-bittern Stoffe werden dadurch ausgezogen; der Auszug, welcher immer mehr oder weniger gefärbt ist, wird eine Tinctur genannt.

Bei der Digestion und Maceration der Pflanzensubstanzen kann als Regel gelten, daß man sich dazu jederzeit eines ziemlich verdünnten Weingeistes bediene, eines Weingeistes, der nicht viel mehr Alcohol enthält, als der fertige Liqueur enthalten soll. Nimmt man viel stärkern Weingeist, so werden häufig durch Zugeben von Wasser, um den erforderlichen Procentgehalt zu bekommen, aufgelöst'te Stoffe wieder abgeschieden; der Liqueur wird dann trübe und klärt sich oft erst nach langem Lagern. Bei Pflanzensubstanzen, wo man dieses nicht zu befürchten hat, kann man indessen stärkern Spiritus anwenden, und bei den Crêmes und Liqueuren, welche viel Zucker erhalten, muß man dieses thun. Alle Pflanzensubstanzen werden vor dem Uebergießen mit Weingeist zerschnitten oder zerstampft. Der Rückstand der Digestion in der Blase, welcher sehr viel Weingeist aufgesogen hat, wird ausgedrückt und dann in einem gut bedeckten stehenden Fasse aufbewahrt, um ihn, wenn er sich in gehöriger Menge angesammelt hat, durch Destillation mit etwas Wasser von dem Weingeiste zu befreien. Das hierbei erhaltene Destillat besitzt oft einen recht

Digitized by Google

angenehmen Geschmack (man giebt nämlich die Rückstände von allen Sorten der Liqueure zusammen); es wird zu den sehr zusammengesetzten Aquaviten benutzt.

Von einigen der genannten Substanzen benutzt man bisweilen auch allein ihr ätherisches Oel zur Liqueurfabrication; man destillirt sie mit Spiritus und Wasser, oder mit Branntwein. Daher kommt es, daß man oft von ein und derselben Substanz zwei verschiedene Liqueure hat, nämlich einen, welcher durch Digestion, einen andern, welcher durch Destillation dargestellt worden ist. Der erstere ist, in der Regel, mehr oder weniger bräunlich gefärbt und schmeckt aromatisch-bitter; der letztere ist ungefärbt, wenn er nicht künstlich gefärbt worden, und er schmeckt nur nach dem ätherischen Oele. So hat man, z. B., weißen und braunen Pommeranzenliqueur, Vanilleliqueur, Caffeeliqueur, Nelkenliqueur.

Diejenigen Pflanzensubstanzen dieser Classe, welche, im Verhältnisse zu dem ätherischen Oele und den aromatischen Stoffen, eine große Menge Bitterstoff enthalten, würden durch Digestion Liqueure geben, die wenig aromatisch, aber sehr stark bitter schmeckten. Aus diesen bereitet man sich durch Digestion nur eine kleine Quantität Tinctur; eine größere Menge derselben wird destillirt, um ein aromatisches Destillat zu erhalten, dem man dann von der Tinctur, nach Erforderniß des Geschmackes, zusetzt. Man übergießt gewöhnlich die ganze anzuwendende Menge der Pflanzensubstanzen in der Destillirblase mit dem Weingeiste, läßt ungefähr 12 Stunden maceriren oder digeriren, zapft dann so viel, als erforderlich, von der Tinctur aus der Blase und destillirt das Uebrige ab.

Die dritte Classe umfaßt die Früchte, aus deren Saft Liqueure, sogenannte Ratafia's, dargestellt werden. Dahin gehören Erdbeeren, Himbeeren, Kirschen, Quitten, Apfelsinen u. s. w.

Diese Früchte werden nach dem Zerstampfen oder Zerquetschen ausgepreßt und der Saft bis zu dem erforderlichen Procentgehalte mit starkem Spiritus versetzt und versüßt.

Die aromatischen Ingredienzien, welche zur Bereitung der Liqueure dienen, müssen in einer kühlen Kammer, in gut verschlossenen Fässern und Kisten, die fein und stark riechenden am Besten in Glasflaschen mit weiter Oeffnung, die ätherischen Oele, gegen das Licht geschützt, in mit Glasstöpseln versehenen Flaschen aufbewahrt werden, und an jedem Gefäße muß sich eine Signatur befinden, auf welcher der Inhalt deutlich und richtig bezeichnet ist; ist dieses nicht der Fall, so können Verwechselungen nicht vermieden werden. In diesen Vorrathskammern müssen sich auch verschiedene Waagen mit den nöthigen Gewichten befinden.

Alle diese Ingredienzien verschafft man sich von einer Drogueriehandlung, auf deren Reellität sich der Liqueurfabricant muß verlassen können, weil derselbe selten Waarenkenntniß genug besitzt, um das Schlechte von dem Guten zu unterscheiden.

Zehnter Abschnitt.

Von den animalischen Substanzen, welche zur Aromatisirung des Branntweins benutzt werden.

Diese Substanzen sind hauptsächlich die Ambra und der Bisam oder Moschus.

Digitized by Google

1) Die Ambra ist eine feste, leichte, auf der Oberfläche des Wassers schwimmende Substanz, die in der Wärme schmilzt, sehr angenehm benzoëartig riecht und in unregelmäßigen, rundlichen, aus verschiedenen Lagen gebildeten Stücken von sehr verschiedener Größe und Schwere in den Handel kommt. Man findet sie auf dem Meere schwimmend, besonders im indischen Ocean, an den Küsten von Madagascar, Coromandel und Japan, wie auch bei den Molucken, aber auch im atlantischen Meere, an den Küsten von Brasilien und einigen westindischen Inseln, z. B., Providence.

Ueber ihre Abstammung herrschen bis jetzt noch sehr verschiedene Meinungen; die wahrscheinlichste und jetzt am Allgemeinsten angenommene ist wohl die, daß die Ambra als eine krankhafte Bildung in den Eingeweiden des Pottfisches (Physeter macrocephalus L.) anzusehen sei. Ihrer chemischen Natur nach kann man die Ambra als eine Art Gallenstein des Pottfisches betrachten.

Man unterscheidet im Handel verschiedene Sorten, und zwar graue, weiße, schwarze und braune Ambra. Die graue ist die beste und theuerste; die schwarze wird oft dadurch künstlich dargestellt, daß man schlechte Bruchstücke der grauen Ambra mit Laudanum zusammenschmelzt.

Des hohen Preises wegen wird die Ambra häufig verfälscht, oft auch künstlich nachgemacht. Bei der verfälschten Ambra bemerkt man aber nicht die lagenartigen Streifen der ächten; auch hinterläßt sie bei'm Verbrennen mehr Rückstand und selbst eine Kohle. Die Unze ächter grauer Ambra kostet jetzt gegen 7 Thaler.

Um die Essenz für die Zwecke der Liqueurfabrication aus der grauen Ambra darzustellen, pülvert man 2 Loth derselben und macerirt sie mit etwa

Digitized by Google

1 Quart Weingeist, 6 bis 7 Wochen in einem gut verschlossenen Destillirkolben, wobei man den Kolben oft umschüttelt, nach Verlauf der angegebenen Zeit das Klare abgießt, den Rückstand auspreßt und das Ganze filtrirt. Es ist durch die Erfahrung bestätigt, daß die Wärme nachtheilig auf den Wohlgeruch der Ambra einwirkt, weßhalb man sie in der Kälte maceriren läßt.

2) Der Bisam oder Moschus ist eine im frischen Zustande schmierige, überaus stark und durchdringend, besonders in der Entfernung wohlriechende Substanz von dunkelbrauner Farbe, hinlänglich runden, zwischen dem Nabel und den Schamtheilen des auf den Gebirgen des mittlern Asiens, von China, der Tartarei und Tibet lebenden Bisamthieres (Moschus moschiferus L.), jedoch nur des männlichen Thieres, sitzenden Beuteln. Es giebt davon im Handel folgende, in Ansehung der Güte verschiedene Sorten:

a) Tonquinischer Bisam. Dieser ist der bei Weitem bessere, aber auch der theuerste. Er kommt aus den mittlern und östlichen Ländern Asiens, besonders aus China, Tonquin und Tibet, in taubeneigroßen, mehr rundlichen als länglichen, auswendig mit braungelben oder röthlichbraunen, borstenförmigen Haaren besetzten, inwendig mit einer feinen häutigen Decke umkleideten, festen, unversehrten, mehr oder weniger dicht und mit dem eigentlichen Moschus angefüllten Beuteln oder Säckchen zu uns. Der darin in einigen Abtheilungen unzusammenhängend befindliche Moschus hat das Ansehen eines geronnenen und zerbröckelten Blutes und besteht aus meistens kleinen, dunkelbraun-röthlichen, gelb- oder schwarzbraunen, körnerartigen, nicht zusammengebackenen und darunter befindlichen größern, noch dunklern, weniger harten, mehr zähen Klümpchen, welche sich etwas fett anfühlen, in der Nähe einen starken, widrigen,

Digitized by Google

bei einer ſtarken Vertheilung aber angenehmen Geruch und einen ſcharf-bitterlichen Geſchmack haben.

Ein guter, ächter Biſam muß außerdem bei'm Kauen oder Reiben mit einem Meſſer auf Papier nichts Sandiges fühlen laſſen, ſondern im letztern Falle vielmehr einige glänzende, harzige Puncte zeigen und eine hellere, ins Gelbe ſpielende Farbe annehmen. Auf einem heißen Bleche, und in der Sonnenhitze durch ein Brennglas, muß er mit dem ihm eigenthümlichen Geruche verdampfen und verbrennen und nur höchſt wenig grauliche Aſche zurücklaſſen. Der ächte Moſchus enthält Ammoniak, und das Ausdünſten desſelben iſt als ein Zeichen vorzüglicher Güte und Friſchheit desſelben anzuſehen.

Nach Thiemann löſ't ſich der ächte Moſchus in reinem Waſſer, ſowohl in der Kälte, als in der Wärme, an ſich ganz, bis auf 10 Procent zurückbleibende thieriſche Haut, auf. Der Alcohol löſ't 25 Procent davon auf.

b) Sibiriſcher, kabardiniſcher oder ruſſiſcher Biſam, eine geringere und wohlfeilere Sorte, die aus Sibirien in mehr länglichen, an dem einen Ende zugeſpitzten und mit längeren weißen oder weißgrauen Haaren dicht und ſtark beſetzten Beuteln gebracht wird. Der darin enthaltene, mit vielen Häuten durchwebte Biſam iſt mehr kleinkörnig, perlenartig, beſitzt eine hellere, gelbbraune Farbe und einen weit ſchwächern, widrigen, dem Bibergeil oder Pferdeſchweiß ähnlichen Geruch, dünſtet auch, mit Kali zuſammengerieben, nur ſchwach den Geruch des Ammoniak's aus. Der Moſchus oder Biſam muß in wohlverſchloſſenen, enghalſigen Gläſern aufbewahrt werden, nicht aber in Blei, weil dieſes davon angegriffen wird.

Seines hohen Preiſes wegen iſt der Moſchus vielen Verfälſchungen ausgeſetzt; die häufigſten dar-

Digitized by Google

unter sind Zusätze von Sand, gehacktem Fleisch, getrocknetem Blute, Vogelmist, Wachs, Judenpech, Benzoë, Storax, Asphalt, mancherlei Gewürzen, Blei ꝛc. Man erkennt diese Betrügereien, bei sorgfältiger Untersuchung der Beutel, an der eigenthümlichen Structur und der künstlichen Zusammenfügung derselben durch genaue Vergleichung mit ächtem Moschus und durch chemische Reagentien.

Früher hielt man die genähten Moschusbeutel für verfälscht, was indessen nach neuern Untersuchungen gar nicht der Fall ist; denn gewöhnlich ist die Naht mit so wenig Aufmerksamkeit besorgt, daß schon aus diesem Puncte schwer an eine Verfälschung zu denken ist.

Eine empfehlenswerthe Methode, den Bisam zum Gebrauche aus den Beuteln zu erhalten, besteht darin, daß man den Beutel in befeuchtetes Fließpapier einschließt, was man einige Tage hintereinander wiederholt, worauf dann die äußere Bedeckung sehr leicht, mittelst eines Messers, abgetrennt werden kann, wodurch man den Moschus in einer feinen Haut eingeschlossen erhält, aus der er nun ohne jede weitere Verunreinigung durch Haare erhalten werden kann.

Die Verfälschung des Moschus mit Blut und Galle ergiebt sich durch die geringere Löslichkeit, sobald die erste Verfälschung Statt gefunden hat, sowie durch das Verhalten bei'm Verbrennen, wobei die Asche in diesem Falle gelber gefärbt erscheinen wird. Ebenso trübt sich die Lösung des mit Blut vermengten Moschus bei'm Abdampfen, unter Absetzen von Flocken; durch die Sublimatlösungen wird sie getrübt, was bei ächtem Moschus nicht Statt findet. Wird ein wässeriger Auszug von Moschus mit Salpetersäure versetzt und der gewonnene Niederschlag mit Alcohol ausgezogen, und nimmt er einen bittern Geschmack

Digitized by Google

an, so kann man zuversichtlich darauf rechnen, daß der Moschus mit Galle versetzt war.

Die Darstellung der Bisamessenz für die Zwecke der Liqueurfabrcation wird ganz nach demselben Verfahren und mit denselben Quantitäten bewerkstelligt, welche für die Ambraessenz angegeben worden sind.

Eilfter Abschnitt.

Von den ätherischen Oelen.

Aetherische Oele, flüchtige Oele, destillirte Oele finden sich in den drei Naturreichen; am Vielfältigsten und Mannichfaltigsten modificirt im Pflanzenreiche, in Wurzeln, Rinden, Blüthen, Samen, Schalen der Früchte, in kleine Bälge oder Schläuche eingeschlossen; in den Kernen, Blättern u. a. m.; in Balsamen, Harzen und Schleimharzen, in mehren Talg- und Butterarten, in besondern secernirten thierischen Stoffen, als Moschus, Ambra und andern; im Mineralreich, als Steinöl, Naphtha und im Bergtheere. Von letztern wird indessen in der Liqueurfabrication kein Gebrauch gemacht.

Die ätherischen Oele des Pflanzenreichs gewinnt man hauptsächlich durch Destillation der ölhaltigen Pflanzenstoffe mit Wasser in tiefen, nicht flachen Blasen; nur einige wenige werden durch's Zerreiben und Auspressen, wie Citronen-, Apfelsinen- und Bergamottenöl, gewonnen. Man unterwirft theils trockne, theils frische oder eingesalzene Pflanzenstoffe der Destillation, setzt das acht- bis zehnfache Gewicht an

Digitized by Google

Wasser zu, aber so, daß die Blase höchstens zu $\frac{5}{6}$ angefüllt wird, um das Uebersteigen zu verhüten. Es ist gut, wenn die Pflanzenstoffe vorher einen Tag lang in Wasser macerirt worden sind, wodurch sie weich werden und leichter das ätherische Oel abgeben. Man breitet die Pflanzenstoffe über einen in die Blase eingelegten Siebboden aus, so daß sie nicht auf den Boden der Brennblase zu liegen kommen, wo sie leicht anbrennen können, sondern nur von dem siedenden Wasser ausgezogen werden; auch hat man besondere, aus Zinn gefertigte Einsätze, welche aromatische Pflanzenstoffe enthalten und, in die Blase eingesetzt, durch umgebende Wasserdämpfe erwärmt werden, während aus der Blase Dämpfe in dieselben durch ein Rohr eintreten und die ätherischen Oele entwickeln.

Man destillirt bei lebhaftem Feuer, solange mit dem Wasser Oel übergeht; die Abkühlung muß kräftig sein, damit keine Oeldämpfe verloren gehen. Obschon der Siedepunct der ätherischen Oele über 100° C. hinausgeht, so werden sie dennoch in einer Atmosphäre von Wasserdampf kräftig verflüchtigt, indem ein Dampf sich in einem heterogenen Dampfe leichter entwickelt, als in einer homogenen Dampfatmosphäre.

In Fällen, wo eine Temperatur von 100 C. dazu nicht ausreicht, wo eine intensivere Wärme nöthig wird, setzt man dem Wasser Kochsalz zu, wodurch dasselbe einen höhern Siedepunct annimmt (eine gesättigte Auflösung von Kochsalz siedet bei 109° C.), wie bei der Darstellung derjenigen Oele, die schwerer als Wasser sind, als Zimmt-, Gewürznelken-, Sassafrasöl und andere. Das Wasser, welches in dem Kühlapparate niedergeschlagen wird, enthält stets eine Portion ätherisches Oel aufgelöst, manchmal das ganze ätherische Oel, so daß sich freiwillig kein Oel vom

Digitized by Google

Wasser scheidet. Dann muß man das Wasser mit einer neuen Portion der Pflanzensubstanz destilliren (cohobiren), um dadurch Wasser mit einer größern Quantität Oel zu schwängern, so daß es sich zum Theil abscheidet.

Zur leichtern Trennung des Oeles vom Wasser, wenn es specifisch leichter ist, als dieses, wendet man, als Vorlage bei der Destillation, die sogenannte Florentiner Flasche, Fig. 7, an; hierdurch wird das Wasser aus der Vorlage, nachdem sich das Oel freiwillig an der Oberfläche abgeschieden hat, abgeleitet, ohne daß das Oel mit abfließen kann.

Sind die Oele specifisch dichter, als Wasser, so muß die Vorlage, statt am Boden, am obern Rande ein angesetztes Rohr haben, weil sich dann das Oel am Boden ablagert, das Wasser über demselben steht, folglich am obern Theile der Vorlage abgeleitet werden muß. Das mit ätherischem Oele geschwängerte Wasser von einer solchen Destillation wird mit Vortheil bei einer nächsten Destillation, statt reinen Wassers, angewendet und bedingt natürlich, unter übrigens gleichen Umständen, eine größere Ausbeute, weil es selbst kein Oel mehr aufnimmt, da es gesättigt ist.

Das Oel wird, wenn es auf dem Wasser schwimmt, theils abgeschöpft, theils mit einem Scheidetrichter, einem Heber, baumwollenen Docht abgenommen; ist das Oel schwerer, als Wasser, so kann man es entweder von unten mit dem Stechheber, Scheidetrichter, aufnehmen, oder man macht das Wasser durch aufgelöst'es Salz dicht, bringt dadurch das Oel zum Aufsteigen auf die Oberfläche und nimmt es ab. Man muß die ätherischen Oele an dunkeln, kühlen Orten in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahren. Die Ausbeute an ätherischem Oel ist nicht alle Jahre gleich; sie hängt theils von der Witterung im Sommer ab, ob sie trocken oder feucht, ob

Digitized by Google

die Pflanzen in der Blüthe gestanden, zu welchem Zeitpuncte sie an Oel am Reichsten sind, in welchem Boden, unter welchem Klima die Pflanzen gewachsen sind und dergleichen mehr.

Sollen bloß aromatische, destillirte Wasser, z. B., Rosenwasser, Pfeffermünzwasser und andere, gefertigt werden, so nimmt man mehr Wasser, weniger Pflanzenmaterial, destillirt langsamer, vermischt das zuerst Uebergegangene mit dem zuletzt Uebergegangenen, nimmt etwa aufschwimmendes Oel ab, läßt die Wasser einige Zeit in leicht bedeckten steinernen Krügen an einem kühlen, dunkeln Orte stehen, ehe man sie in verschlossenen Gefäßen aufbewahrt. Man kann aber auch ein solches Wasser aus destillirtem Wasser und etwas ätherischem Oele sogleich bereiten, indem der Zucker die Eigenschaft besitzt, die wesentlichen Oele in Wasser aufzulösen. Noch besser wendet man indessen für diesen Zweck, nach Fourcroy, die kohlensaure Magnesia an, die in diesem Betreffe mit dem Zucker gleiche Eigenschaft besitzt.

Aus den frischen Schalen der Citronen, Bergamotten, Apfelsinen, Orangen gewinnt man durch's Zerreiben auf Reibeisen und Ausdrücken des Zerriebenen das ätherische Oel; man läßt es dann sich klären, wobei eingemengte Theile vom Zellgewebe sich abscheiden. Man gewinnt aber auch durch Destillation ein reineres Oel, obschon von minder angenehmem Geruche.

Manche Blumen enthalten so wenig ätherisches Oel, daß man es auf keine Weise durch Destillation aus ihnen gewinnen kann; man zieht es dann mit einem fetten Oel aus, wodurch dieses den feinen Wohlgeruch erhält; so aus den Blüthen von Jasmin, Veilchen, Hyacinthen, Tuberosen, Lilien, der im südlichen Frankreich wachsenden **Acacia Farnesiana** (sie stammt aus Persien und Aegypten), welche

Digitized by Google

in der Provence den Namen Cassie führt u. a. m. Dies geschieht also: Man digerirt in einem irdenen Kruge die Blüthen in einer hinlänglichen Menge feinen Oliven- oder Behenöls, so daß dieses die ersteren gehörig bedeckt, verschließt die Mündung und stellt das Gefäß in die Sonne; nach mehrtägiger Digestion gießt man das Oel ab, thut frische Blüthen in den Topf, gießt das Oel wieder auf und verfährt, wie eben angegeben, nochmals und auch zum dritten Male, bis das Oel hinlänglich stark riecht. Man pflegt auch die Blumen mit Baumwolle, welche mit Behenöl getränkt ist, zu schichten und so zu digeriren. Eine geringe Wärme durch ein Wasserbad, welches bis 50 Grad erwärmt wird, befördert die Extraction.

Ein sehr einfaches Mittel, flüchtige Wohlgerüche auszuziehen und zu binden, von welchem indessen noch wenig Gebrauch gemacht wird, besteht darin, heißen Zuckersyrup über dergleichen Blüthen oder Früchte zu gießen und denselben zum Versüßen von Weingeist zu benutzen.

Die ätherischen Oele sind, frisch bereitet, meistens farblos, seltener gefärbt, wie Chamillenöl; allein bald nachher nehmen mehre, durch den Einfluß von Licht und Luft, durch Erzeugung von Harz, Farbe an; sie sind dann theils gelblich, bräunlichgelb, rothbraun, theils grün oder blau gefärbt, besitzen einen durchdringenden, ausgezeichneten, sowohl sehr angenehmen, als auch widerwärtigen Geruch. Sie schmecken meist aromatisch, kratzend, brennend, scharf, einige süßlich, wie Anis- und Fenchelöl; eines bringt Kühlung hervor, wie das Pfeffermünzöl. Sie sind meist specifisch leichter, als Wasser; einige wenige sind jedoch specifisch dichter, z. B., Zimmt-, Nelken-, Sassafras- und Bitterwandelöl, überhaupt die Blausäure haltenden Oele und andere mehr.

Digitized by Google

Bei der mittleren Temperatur der Luft sind sie dünnflüssig; einige gestehen schon bei + 10° C., die mehresten, bei — 25° C., d. h., sie setzen concretes Oel ab, Stearopten, von Andern Campher genannt, während ein flüssigeres Oel, Eläopten, übrig bleibt, welches in keiner Kälte gesteht; einige setzen Benzoësäure in Krystallen ab, welche sich durch den Sauerstoff der Luft gebildet hat, wie das Bittermandelöl und andere Blausäure haltenden Oele. Die ätherischen Oele des Pflanzenreiches sieden bei einer beträchtlich höheren Temperatur als Wasser, bei 150 bis 160° C.; einige erfordern selbst noch höhere Wärmegrade; dabei lassen sie sich überdestilliren, erleiden aber dadurch eine theilweise Zersetzung; man rectificirt sie deßhalb mit einem Zusatze von Wasser.

Die ätherischen Oele verschlucken an der Luft Sauerstoffgas, anfangs rasch, dann langsamer und erzeugen kohlensaures Gas, Essigsäure, Benzoësäure, Harz, werden dickflüssig, zähe, dunkler gefärbt; ihr starker Geruch vermindert sich.

Die ätherischen Oele lösen sich in Wasser ein Wenig auf, woher denn letzteres, wenn es über einem Pflanzenstoff abdestillirt wird, welcher ätherisches Oel enthält, Geruch und Geschmack annimmt; ferner in absolutem Alcohol, mehrentheils in jedem Verhältnisse, weniger leicht in Weingeist.

Aetherische Oele sind vielfältigen Verfälschungen unterworfen, da ihr Preis hoch ist und wegen der oftmaligen geringen Ausbeute auch nicht niedrig gestellt werden kann, zumal auch viele aus fernen Ländern bezogen werden müssen. Man verfälscht dieselben:

1) durch fette Oele, besonders Behenöl, da dieses nicht leicht ranzig wird. Sie werden dadurch etwas dickflüssiger, als sie sonst im reinen Zustande

Digitized by Google

ſind. Tropft man etwas davon auf Papier und erwärmt dann dasſelbe, ſo bleibt ein Fettfleck, der wohl zu unterſcheiden iſt von dem bräunlichen Harzflecke, welchen alte ätheriſche Oele hinterlaſſen, inſofern eine Spur von Harz, welches ſie enthielten, zurückbleibt. Deſtillirt man ein ſo verfälſchtes Oel mit Waſſer, ſo bleibt natürlich das fette Oel zurück; ſchwere ätheriſche Oele braucht man nur in Waſſer zu ſchütteln, ſo ſondert ſich das leichte, fette Oel von ſelbſt ab. Auch durch Weingeiſt kann man eine mit fetten Oelen geſchehene Verfälſchung entdecken.

2) Durch Alcohol, in welchem Falle das verfälſchte ätheriſche Oel dünnflüſſiger, als reines, auch von ſchwächerem Geruche iſt; ſchüttelt man es mit Waſſer, ſo wird es milchig und löſ't weit mehr auf, als es von einem unverfälſchten aufgelöſ't hätte. Iſt aber der Alcoholgehalt gering, ſo hält es ſehr ſchwer, dieſe Fälſchung zu erkennen.

3) Durch altes ätheriſches Oel, welches mehr oder weniger ſeinen Geruch verloren hat. Um eine ſolche Verfälſchung zu erkennen, iſt eine große Uebung und ein feines Geruchsorgan nöthig.

4) Durch wohlfeilere ätheriſche Oele, z. B., durch rectificirtes Terpenthinöl, durch Citronenöl ꝛc. Man ſetzt oft bei der Darſtellung von ätheriſchem Oele Terpenthinöl, in einzelnen Fällen Citronenöl zu, theils, um dadurch, wenn es überhaupt nur wenig Ausbeute giebt, die Gewinnung zu erleichtern, das Product zu vermehren, theils überhaupt auch andere Oele, wo ein ſolcher Grund wegfällt, zu verdünnen. Zu dieſem Zwecke wird das Terpenthinöl vorher auf das Beſte gereinigt, damit es einen feinern und weniger unangenehmen Geruch annehme. Man erkennt dieſe Verfälſchung dadurch, daß man einige Tropfen auf Papier fallen läßt und nach einiger Zeit dieſes probirt; zuerſt verdampfen

Digitized by Google

die feinern Oele und hinterlassen dann einen Geruch nach Terpenthinöl. Behandelt man ein solches Oel mit Alcohol, so löſ't sich das feine ätherische Oel leichter auf, als das Terpenthinöl.

Ueber einige ätherische Oele und wie man deren Verfälschung erkennt, erlauben wir uns noch Folgendes zu bemerken:

1) Aetherisches Oel der Gewürznelken. Die Eigenschaften dieses Oeles bieten Mittel dar, seine Reinheit leicht zu erkennen. Mit einer alcoholischen Lösung von Aetzkali zusammengebracht, erstarrt es gänzlich und plötzlich zu einer krystallinischen Masse, welcher sein eigenthümlicher Geruch vollständig fehlt. Jede ihm etwa beigemengte fremdartige Substanz wurde hierbei entweder von der festen Verbindung abgeschieden, oder das Festwerden derselben verhindert und aufgehalten. Eine ähnliche Wirkung findet Statt, wenn man dieses Oel mit Aetzammoniakflüssigkeit schüttelt; man erhält dann ein Coagulum von der Consistenz der Butter, welches nach dem Schmelzen krystallisirbar ist, die leichte und freiwillige Zersetzung durch Salpetersäure und die gleichzeitige Bildung einer festen, braunrothen Masse; ferner die dunkelblaue Färbung durch eine kleine Menge Schwefelsäure, während eine größere Menge dieser Säure das Oel in eine blutrothe, feste Masse verwandelt, sind ebenfalls sehr bezeichnende Charaktere. Ferner zersetzt sich das Gewürznelkenöl durch chromsaures Kali vollständig in braune Flocken, wobei die der Auflösung jenes Salzes eigene gelbe Farbe verloren geht; auch löſ't es das Jod auf und erzeugt dabei ein flüssiges Extract mit schwacher Temperaturerhöhung; endlich löſ't es das Santalin leicht und vollständig auf.

2) Aetherisches Oel des Zimmts. Die Prüfung des Zimmtöls ist eine complicirtere; es handelt sich hier nicht nur um dessen Vermischung mit

Digitized by Google

andern ätherischen Oelen, sondern auch um die Unterscheidung zweier Arten dieses Oels von einander, nämlich des Oeles des ächten Zimmts, welcher auf Ceylon wächst und des sogenannten Cassiaöles von einem Baume, welcher in China hauptsächlich wächst, herrührend, indem beide Oele im Preise sehr differiren. Da diese beiden Oele einzig und allein durch den Handel bezogen werden und je nach ihrem Alter und der ihrer Bereitung gewidmeten Sorgfalt in ihren Eigenschaften wesentlich verschieden sind, so ist es sehr schwer, für beide sichere und constante Merkmale anzugeben. Die Hauptunterscheidung liefert der Geruch; außerdem ist das ceylon'sche Oel flüssiger und von geringerem specifischen Gewicht, als das chinesische; ferner kann es einem stärkeren Kältegrade ausgesetzt werden, ohne sich zu trüben. Ein beiden Zimmtölarten angehöriges Unterscheidungsmerkmal ist die Reaction einer alcoholischen Aetzkalilösung; beide lösen sich vollkommen darin auf, wobei sie eine mit Gelb gemischte, bräunlichrothe Farbe annehmen; nach einiger Zeit wird diese Lösung sehr trübe, dann sieht man bald ein sehr schweres Oel niederfallen und die Flüssigkeit allmählig wieder klar werden.

Ein anderer, beiden Zimmtölen eigener Charakter ist der Bittermandelgeruch, welcher durch die zersetzende Einwirkung der Salpetersäure auf dieselben offenbar wird. Beide verwandeln sich in ziemlich gleicher Zeit in einen braunen Balsam; doch erfordert das ceylon'sche Oel dazu eine geringere Wärme und zersetzt sich rascher und heftiger; das Jod löst sich im ceylon'schen Oel rasch auf; es wird dabei viel Wärme frei, die flüssige Masse schwach umhergeworfen, und auf dem Boden des Gefäßes bleibt eine zähe, extractartige Substanz zurück. Mit dem chinesischen Oele geht die Reaction langsam vor sich, die Wärmeentbindung ist gering und der am Boden

Digitized by Google

des Gefäßes bleibende Rückstand nur von weicher oder flüssiger Consistenz. Chromsaures Kali zersetzt das ceylon'sche Oel theilweise in braune Flocken, welche in der Auflösung schwebend bleibend; dieser ist ihre gelbe Farbe genommen, während der Niederschlag eine gelblichrothe Farbe annimmt und dick wird. Dieselbe Lösung, mit dem chinesischen Oele behandelt, verliert ihre gelbe Farbe nicht ganz, enthält keine Flocken, und das trübe, milchig aussehende Oel wird in der Ruhe nicht wieder klar.

Auch die Schwefelsäure bietet ein sehr gutes Erkennungsmittel für diese Oele dar: das ceylon'sche bildet mit derselben eine feste und dichte Masse, welche vom Braungrün bis in ein dunkles Schwarz übergeht; mit dem chinesischen Oel entsteht eine weichere Masse von dunkelolivengrüner Farbe. Eine kleinere Menge Schwefelsäure färbt diese Oele purpurroth, während Salzsäure ihnen eine violette Farbe ertheilt.

3) Aetherisches Oel des Sternanises. Das ätherische Oel des Sternanises stimmt in vielen Eigenschaften mit den ätherischen Oelen der Doldengewächse (Umbelliferae) überein, welche viel Stearopten enthalten. Bei seiner Vereinigung mit Jod wird weniger Wärme frei und es erstarrt vollkommen zu einer festen, harzartigen Substanz. Schwefelsäure verdickt es ebenfalls und verwandelt es in eine feste Masse, welche bei'm Erwärmen dunkelblutroth wird. Salpetersäure erzeugt nur einen dickflüssigen Balsam, während das Oel durch die Wärme gelb- und röthlichbraun wird. Die Schwierigkeit, mit welcher sich dieses flüchtige Oel in 5—6 Theilen Alcohol und in Aetzkalilösung auflös't, welche letztere ihm übrigens eine kleine Färbung ertheilt, sowie auch die merkwürdige Einwirkung der Kälte auf dasselbe, lie-

Digitized by Google

fern ebensoviele weitere Mittel, um seine Reinheit zu erkennen.

4) Aetherisches Oel des gemeinen Anises. Die constante Dichtigkeit des Anisöls (von 0,99 bis 0,97 und öfter noch von 0,99 bis 0,98) und seine große Geneigtheit, schon unter der mittleren Temperatur zu erstarren, bieten vortreffliche Mittel dar, um seine Reinheit zu erkennen. Ein noch besseres aber liefert die merkwürdige Wirkung des Jodes auf dasselbe, durch welches es beinahe plötzlich in eine feste und harte Masse verwandelt wird; außerdem findet dabei noch ziemliche Wärmeentwickelung und Entbindung gelblichrother und grauer Dämpfe Statt. Schwefelsäure, mit diesem Oel erhitzt, erzeugt eine schöne purpurrothe Farbe; hierauf verdickt sich das Oel und wird fest. Die übrigen Reactionen gleichen den bei'm Sternanis angegebenen und charakterisiren in Verbindung mit den angeführten dieses Oel hinlänglich.

5) Aetherisches Oel der Pfeffermünze. Jede andere Verfälschung dieses Oels als mit Alcohol oder dem Oele verschiedener Arten Münze-Species ist durch seinen eigenthümlichen Geruch und Geschmack leicht zu erkennen. Die Gegenwart von Alcohol würde sich durch das specif. Gewicht verrathen, welches bei'm reinen Oele selten unter 0,90 beträgt, bei'm verfälschten aber, besonders, wenn der Alcohol recht stark war, bedeutend geringer ist. Von den andern Münzeölen kennt man keins näher, als dasjenige der **Mentha crispa** und der **M. crispata**; aus den Abweichungen, welche bei den Reactionen des chromsauren Kali's und Jod's auf diese Oele Statt finden, muß man aber schließen, daß alle andern Sorten chemisch von ihm verschieden sind, wie die Pflanzen, aus denen sie gewonnen werden, sich im Geruche von einander unterscheiden.

Digitized by Google

Das auffallendste Kennzeichen, welches das Pfeffermünzöl mit gar keinem Oele der Labiaten theilt, obwohl es dasselbe mit gewissen Oelen der Synanthereen (Compositae, zusammengesetzte Blumen gemein hat, ist die Einwirkung des chromsauren Kali's auf dasselbe. Dieses Salz ertheilt ihm eine dunkelbraunrothe Farbe; das Oel verdickt sich und gerinnt zu einer mehr extract- als harzartigen Substanz, welche sich durch Umschütteln in Flocken zertheilt, während die Salzlösung ihre gelbe Farbe bald gänzlich verliert, oder doch wenigstens ein gelblichgraues Ansehen bekommt.

Die purpurrothe Farbe, welche das Münzeöl durch ein Viertheil seines Volums Salpetersäure erhält, ist, wenigstens für diejenigen Sorten, deren Dichtigkeit zwischen 0,89 und 0,90 fällt, sehr charakteristisch. Die andern Oele, welche nur braun werden, zeigen wenigstens eine Neigung zum Roth; alle aber färben sich durch Zusatz von Säure bei höherer Temperatur röthlichbraun und verwandeln sich in einen flüssigen Balsam.

6) Aetherisches Oel des Thymians. Dieses Oel zeichnet sich durch keine Eigenthümlichkeit aus; sein lieblicher und feiner Geruch genügt aber in den meisten Fällen, um behufs seiner Anwendung seine Reinheit beurtheilen zu können. Durch seine schwache Reaction mit Jod kann man seine Mischung mit Terpenthinöl entdecken, während seine stärkere Einwirkung auf das chromsaure Kali zur Aufdeckung anderer Beimischungen dienen könnte.

7) Aetherisches Bergamottöl. Die Oele der Aurantiaceen sind durch ihren köstlichen Geruch gegen Verfälschungen geschützt, ausgenommen die mit Alcohol. Andrerseits sind diese Oele leicht unter sich selbst zu vermischen, was dann schwer zu entdecken

Digitized by Google

ist. Uebrigens ist wenig Grund vorhanden, solche Vermischungen vorzunehmen, ausgenommen bei'm Neroliöl, welches verhältnißmäßig viel theurer ist, als die andern. Wegen der Aehnlichkeit ihrer respectiven chemischen Eigenschaften hat man auch hier kein besseres Kennzeichen, als den Geruch. Das unwandelbar zwischen 0,87 und 0,88 sich haltende spec. Gewicht dient zur Entdeckung eines Zusatzes von Alcohol. Das Verhalten dieses Bergamottöls zum Alcohol zeigt deutlich den Unterschied zwischen seinem eigenen Sauerstoffgehalt und dem der anderen Oele aus derselben Familie; es lös't sich leicht in Alcohol auf, aber die Auflösung wird, wie diejenige der andern Oele, wenigstens, wenn es kalt ist, undurchsichtig. Von dem Citronen- und Orangenöl unterscheidet es sich auch dadurch, daß es sich in der Kalilösung leicht und klar auflös't. Diese Verschiedenheit seiner Elementarzusammensetzung zeigt sich auch bei der Reaction des Jods, nicht sowohl durch seine Eigenschaft zu verpuffen, welche schwächer, als bei'm Citronenöl, aber stärker, als bei'm Orangenöl ist, als vielmehr durch die gleichartige Beschaffenheit des Rückstandes, welcher bei den zwei erwähnten und allen sauerstofffreien Oelen aus zwei in ihrer Consistenz verschiedenen Verbindungen besteht. Durch seine Unfähigkeit, das Santalin aufzulösen, ist dieses Oel, sowie die andern Oele derselben Familie, gegen die Verfälschung mit Alcohol gesichert. 1 Theil Alcohol 5 Th. dieses Oeles zugesetzt, vermöchte wohl kaum die Verpuffung zu vermindern; 2 Tropfen Alcohol 3 Tropfen Oels zugesetzt, bringen zwar keine Verpuffung hervor, es findet aber eine lebhafte wechselseitige Einwirkung mit Aufbrausen Statt.

Aetherische Oele werden theils aus dem südlichen Frankreich, von Nismes, Aix, Grasse, Montpellier, Narbonne, Carpentras, Marseille, aus Italien,

von Genua, Messina, Neapel, aus Ostindien, dem Orient über Wien bezogen; theils werden sie bei uns destillirt. Man versendet sie seltner in Glasflaschen, meist in dünnen, kupfernen oder blechernen Ballons von 53 Pfd. Inhalt.

Das Anisöl wird aus der **Pimpinella Anisum** gewonnen, ist blaßgelblich von Farbe, süßlich von Geschmack, von 0,9958 specifischem Gewichte bei 16° C.

Das Cassiaöl wird von der **Laurus Cassia**, welche in Ostindien und auf der Insel Ceylon wächst, gewonnen, hat eine gelbe, in's Bräunliche übergehende Farbe, einen süßlichen und brennenden Geschmack, eine spec. Schwere von 1,095.

Das Citronenöl wird von der **Citrus medica** oder **Citrus Limonium**, welche in Italien, Sicilien und Frankreich wächst, theils durch's Zerreiben der Schale, theils durch Destillation gewonnen; es ist blaßgelb, trüb, dünnflüssig, hat einen scharfen, brennenden Geschmack; das durch Destillation gewonnene ist dünnflüssiger und weniger angenehm riechend. Ersteres hat eine spec. Schwere von 0,8786 bei 16° C., und letzteres eine spec. Schwere von 0,847 bei 22° C.

Das Gewürznelkenöl wird sowohl in Ostindien, als auch bei uns aus dem **Caryophyllus aromaticus** dargestellt; es ist farblos, wird allmählig gelbbraun, schmeckt brennend und hat bei 16° C. eine spec. Schwere von 1,066. Man pflegt es häufig mit dem Gewürznelkenstielöle, welches von geringem Aroma ist, zu verfälschen.

Calmusöl wird aus **Acorus Calamus** dargestellt, ist hellgelb, schmeckt aromatisch-brennend und besitzt bei 16° C. eine specifische Schwere von 0,995.

Digitized by Google

Das Krausemünzöl wird aus der **Mentha crispa** dargestellt, ist blaßgelb, wird nach und nach röthlich und hat bei 16° eine specifische Schwere von 0,9696.

Das Kümmelöl wird aus dem **Carum Carvi** dargestellt, hat eine hellgelbe Farbe und einen brennenden Geschmack; seine specifische Schwere beträgt bei 16° C. 0,9598. Sehr nahe verwandt dem Kümmelöl ist das Kümmelspreuöl.

Pfeffermünzöl wird besonders in England, im südlichen Frankreich und in Amerika aus der **Mentha piperita** gewonnen, ist farblos, wenig grünlich, schmeckt kühlend aromatisch (das amerikanische erstarrt bei 0° C.); es hat eine spec. Schwere bei 16° C. von 0,905 und rectificirt von 0,9024.

Das Pommeranzenschalenöl wird aus der **Citrus Aurantium** in Frankreich, Italien und Portugal durch's Pressen gewonnen; bei uns dagegen aus getrockneten Curaçaoschalen durch Destillation; es ist gelblich und dünnflüssig und leichter, als Wasser; die spec. Schwere des destillirten beträgt bei 16° C. 0,888.

Das Pommeranzenblüthöl wird aus Frankreich bezogen. Das feinste heißt **Neroli pétales**; dann folgt **Bigarade fleurs** (von **Citrus bigaradia** und dessen Varietäten), dann **Neroli surfin, fin, petits grains**, von den Blättern der **Citrus Aurantium bigaradia**.

Das Rosenöl wird aus der **Rosa centifolia** und aus der **Rosa sempervirens** in Persien und der Türkei gewonnen, ist gelblich, dick, butterartig, von mildem Geschmacke und hat bei 32,5° eine specifische Schwere von 0,832. Es wird häufig mit dem sogenannten Rosenholzöle, aus dem **Convolvolus scoparius**, verfälscht, welches eine gelbe Farbe hat, dann

Digitized by Google

in's Rothe übergeht, dünnflüssig ist, nach Rosen riecht, bitter und gewürzhaft schmeckt.

Das Wachholderbeerenöl wird aus dem Juniperus communis gewonnen, ist farblos, dünnflüssig, wird nach und nach dick und besitzt bei 16° C. eine specifische Schwere von 0,935.

Das Wermuthöl wird aus dem Absynthium vulgare dargestellt, ist grün, auch gelb, wird allmälig braun und dickflüssig, besitzt eine specifische Schwere von 0,9725.

Das Zimmtblüthenöl wird aus der Laurus Cinnamomum auf Ceylon von den Kelchen und nicht entwickelten Blüthen gewonnen. Es ist dem Zimmtöle sehr analog, doch fehlt ihm der eigenthümliche Zimmtgeruch; es ist schwerer, als Wasser.

Das Zimmtrindenöl wird in China, auf Java und auf Ceylon aus der Laurus Cinnamomum dargestellt; es ist farblos, wird nach und nach gelb, schmeckt süßlich, brennend, riecht sehr angenehm; seine specifische Schwere bei 16° beträgt 1,074; es ist sehr theuer.

Digitized by Google

Specieller Theil.

Nachdem im allgemeinen Theile alle diejenigen Gegenstände abgehandelt worden sind, welche der Liqueurfabricant, in der Regel, für seinen Zweck benutzt, ohne sie selbst so darzustellen, wie er sie haben muß, um ein gutes Fabricat zu liefern, wollen wir uns im speciellen Theile zu denjenigen Operationen wenden, die den Gegenstand seiner besondern Sorgfalt auszumachen pflegen.

Ist der Fabricant nach der im Vorigen angegebenen Weise mit gereinigtem Weingeiste von verschiedenem Alcoholgehalte und Zuckersyrup versehen, so ist es demnächst seine Sorge, auch eine hinreichende Menge von aromatischen Geistern und Tincturen darzustellen, um nach Belieben Liqueure aller Art mit den verschiedensten Aromen und beliebigem Alcohol- und Zukkergehalt darzustellen. Das Nähere über diese Puncte soll im Verlaufe der folgenden Abschnitte abgehandelt werden.

Digitized by Google

Erster Abschnitt.

Von der Darstellung der aromatischen Wässer.

In Büchern über die Liqueurfabrication findet man, bei Gelegenheit der Darstellung aromatischer Wässer, häufig bloß die Quantität Wasser angegeben, die man von einem bestimmten Gewichte aromatischer Substanz abziehen soll. Angenommen, z. B., ein Liqueurfabricant will 60 Quart Pfeffermünzwasser darstellen und findet in seiner Receptensammlung, daß er 60 Pfund Pfeffermünze und 120 Quart Wasser nehmen müsse, so wird er bei Befolgung dieses Receptes eine Mischung von 25 Quart gutem Pfeffermünzwasser und 35 Quart brenzlichem Pfeffermünzwasser haben. Es ist deßhalb nicht ausreichend, die Quantität des Wassers anzugeben, die man von einem gewissen Gewichte aromatischer Stoffe überzutreiben hat, sondern man muß auch die Dauer des Siedens bestimmen, die verschieden sein kann, je nachdem die Bestandtheile des Stoffes flüchtig sind. Destillirt man, z. B., Rosen- und Orangeblüthwasser, so muß man rasch übertreiben; dagegen bei Zimmt- oder Nelkenwasser die Destillation langsam fortschreiten lassen. Man regulirt auch die Quantität der aromatischen Stoffe nach der Quantität Flüssigkeit, welche die Blase in einer gegebenen Zeit übertreiben kann. Rosen darf man, z. B., nicht eher in die Brennblase geben, als bis das Wasser kochend ist. Destillirt man frische Pflanzen, so muß man auf den Umstand Rücksicht nehmen, ob das Jahr im Ganzen naß oder trocken gewesen sei, und darf folglich im letztern Falle nicht so viel Wasser, als im erstern anwenden. Die

Digitized by Google

gegebenen Recepte müssen übrigens immer mit Berücksichtigung aller Umstände zur Ausführung gebracht werden, denn auf das Product können mancherlei Umstände ihren Einfluß äußern. Darin liegt der Grund, warum dieser oder jener Liqueurfabricant sich vor andern auszeichnet: Erfahrung, Beobachtung, ein feiner Geruch und eine geübte Zunge sind die einzigen Führer, mit welchen man gute Resultate erreicht.

So hat auch die Erfahrung gelehrt, daß alle Pflanzen aus der Familie der Liliaceen frisch und ohne Wasser aus dem Marienbade destillirt werden müssen, indem ihr Vegetationswasser schon ausreichend ist. Dasselbe gilt auch von den saftigen Früchten. Dagegen verlangen die wohlriechenden Hölzer gewöhnlich 16 Theile Wasser auf 2 Theile aromatischer Bestandtheile. Auch die Destillation über freiem Feuer ist nicht geeignet für dergleichen Substanzen, die sich häufig auf dem Boden der Brennblase niederschlagen; dagegen scheint das Marienbad nicht hinlängliche Wärme für die Ausziehung aller dieser Bestandtheile zu gewähren. Am Besten möchte sich ein Dampfbad, welches mit hochdrückendem Dampfe geheizt wird, für diese Destillation eignen.

Die Labiatae (Lippenblumen) werden getrocknet destillirt, eben so auch die Umbelliferae (Schirmblumen), und nur mit wenigem Wasser, gewöhnlich 20 Theile Wasser auf 5 Theile Blüthen. Die schleimhaltigen Pflanzen können über freiem Feuer behandelt werden; indessen behauptet das Dampfbad auch hier den Vorzug, denn man hat es hier in seiner Gewalt, das Uebergehen des Pflanzenschleimes zu verhindern, welcher der Haltbarkeit der wohlriechenden Wässer bekanntlich sehr nachtheilig ist. Solche Pflanzen, die man nicht getrocknet destilliren kann, lassen sich auf die Weise aufbewahren, daß man sie mit Kochsalz schichtet. So pflegt man unter Anderm auch mehre

Digitized by Google

Monate lang Orangenblüthen und Rosenblätter aufzubewahren; wer indessen Producte erster Qualität zu liefern strebt, dem möchten wir nicht rathen, zu diesem Verfahren seine Zuflucht zu nehmen.

Nachdem wir der Wirkung der Wärme auf die Pflanzen gedacht haben, wollen wir auch die Wirkung untersuchen, welche die Kälte auf die aromatischen Wässer zu äußern pflegt. Man wird, in der Regel, die Bemerkung machen, daß ein Wasser um desto leichter zu gefrieren geneigt ist, je reiner dasselbe ist; auch kann man sich täglich davon überzeugen, daß, wenn destillirtes Wasser und frisch geschöpftes Brunnenwasser demselben Kältegrad ausgesetzt werden, ersteres viel früher, als letzteres gefriert. Wendet man diese Erfahrungen auf die destillirten aromatischen Wässer an, so ergiebt sich daraus die Folgerung, daß diese mit aromatischem Extractivstoff und Pflanzenschleim geschwängerten Wässer sich anders, als reine Wässer verhalten müssen. Diese Wässer besitzen in der That die Eigenschaft, erst bei einer Kälte von mehren Graden unter dem Nullpuncte des Reaumur'schen Thermometers zu gefrieren; aber, wenn sie auch schwieriger, als reines Wasser gefrieren, so erfahren sie doch in der Kälte auffallende Veränderungen, in Folge welcher sie für die Zwecke des Liqueurfabricanten untauglich werden. Salbeiwasser, Rosenwasser, Thymianwasser ꝛc. gefrieren erst bei — 3° R.; sind sie mit aromatischen Stoffen geschwängert, so bleibt das Wasser nach dem Aufthauen einige Tage trübe, wird aber endlich klar, indem es einen beträchtlichen Niederschlag bildet, welcher den Geruch der Pflanze besitzt, aus welcher das Wasser destillirt worden ist. Gießt man in diesem Zustande das Wasser vom Niederschlage ab, so hat es nur noch einen schwachen Geruch nach der Pflanze, der zwar angenehm, aber von kurzer Dauer ist. Das

Digitized by Google

Orangenblüthwasser bleibt nach dem Gefrieren klar; bei aufmerksamer Beobachtung wird man indessen finden, daß eine unendliche Menge kleiner, äußerst feiner Massentheilchen in der Flüssigkeit schwimmen und endlich sich unter allen Richtungen an den Wänden des Gefäßes niederschlagen und eine rothbraune, unauflösliche Incrustation bilden. In Wasser scheint dieses Sediment verharztes wesentliches Oel zu sein. Das gefrorne Orangenblüthwasser hat einen weit angenehmern Geruch, als vorher, nur ist derselbe äußerst flüchtig. Nach höchstens zwei Monaten ist derselbe völlig verschwunden.

Das von Anissamen abgezogene Wasser wird durch den Frost nicht verändert und erhält seine vorige Beschaffenheit wieder, wenn man es wiederum in die Wärme bringt, denn die Kälte pflegt das flüchtige Oel abzuscheiden; gießt man aber das obenschwimmende Wasser ab und beseitigt die Krystalle, welche durch die Kälte gebildet worden sind, so macht man die Bemerkung, daß das Wasser seinen Wohlgeruch verloren hat.

Der Liqueurfabricant muß sich ferner hüten, aromatische Wässer und Geister dem Tageslichte zu exponiren und sie überhaupt nicht in durchsichtigen Gefäßen aufzubewahren; denn die Erfahrung hat gelehrt, daß diese Flüssigkeiten von den Lichtstrahlen zersetzt werden.

Rosenwasser darzustellen. Man nimmt 5 Pfund frische Rosen, befreit sie von allen grünen Theilen, entblättert sie, setzt 20 Pfund Wasser zu, in welchem sie einen Tag lang macerirt werden; hierauf treibt man 10 Pfund Destillat über und erhält auf diese Weise sogenanntes einfaches Rosenwasser.

Um doppeltes Rosenwasser zu erhalten, muß man das gewonnene einfache Rosenwasser aber-

mals über 5 Pfund frische Rosen abziehen (cohobiren) und zugleich etwas Wasser zusetzen, um immer dieselbe Quantität des Destillates zu erhalten.

Orangenblüthwasser darzustellen. Das Orangenblüthwasser wird auf gleiche Weise, wie das Rosenwasser, bereitet. Im Handel kommt ein dreifaches Orangenblüthwasser vor, welches so gewonnen wird, daß doppeltes Orangenblüthwasser über die gleiche Quantität Blüthen abgezogen wird.

Man stellt es in Frankreich aus den Blüthen von Citrus Aurantium und von Citrus Aurantium bigaradia dar. Das bei uns dargestellte ist im Vergleiche mit jenem schlecht. Man stellt es auch mittelst Neroli und Wasser dar; aber alsdann riecht es nicht so lieblich.

Wenn man Orangenblüthen kauft, so muß man dieselben sorgfältig untersuchen, indem sie häufig mit den Blüthen des Citronenbaumes, der Apfelsinen oder der Pumpelmuß vermischt zu sein pflegen. Auch muß man sie ganz frisch anwenden, wo sie das meiste wesentliche Oel enthalten. Sind die Orangenblüthen gemischt, so lassen sich die Blüthen des Citronenbaumes an ihrer in's Rosenrothe spielenden Farbe und an ihrem bei weitem schwächern Geruche erkennen. Die Blüthen der Apfelsinen dagegen sind noch viel weißer, als Orangenblüthen, und haben ein milchweißes Ansehen. Die Pumpelmußblüthen endlich besitzen ein wolliges Häutchen und einen sehr schwachen Geruch.

Eben so bereitet man die wohlriechenden Wässer des Hollunders, des rothen Mohns, des Tausendgüldenkrautes, des Isops, der Melisse, des Lavendels, des Salbei, des Thymians, der Pfeffermünze, des Fenchels und, in der Regel, aller Pflanzen, deren Wohlgerüche man aus den Blüthen, aus den Blät-

Digitized by Google

tern, oder aus den obersten Spitzen der Stängel erhält.

Aromatische Wässer aus Sämereien. Man destillirt 2 Theile Anissamen mit 15 Theilen Wasser und treibt davon 4 Theile über. Eben so verfährt man auch bei Anwendung von Kümmelsamen, Petersiliensamen, Angelicasamen, Fenchelsamen, Coriander, Wachholderbeeren und überhaupt bei allen Wässern, welche man aus Sämereien oder Beeren darstellen will. Man pflegt die Sämereien vorher zu zerquetschen und 12 Stunden lang zu maceriren.

Himbeerwasser darzustellen. Das Himbeerwasser bereitet man aus dem bei'm Auspressen der Himbeeren zur Gewinnung des Saftes bleibenden Kuchen, indem man denselben aus einer kleinen Blase mit Wasser destillirt. Von 10 Pfund dieser Kuchen kann man etwa 10 Quart starkes Himbeerwasser darstellen.

Kirschwasser destillirt man von zerstampften Kirschkernen. Man giebt auf 4 Pfund derselben 24 Quart Wasser und destillirt ungefähr 15 Quart ab.

Aromatische Wässer aus Rinden, Holz und dergleichen. Um aromatische Wässer aus der wohlriechenden Rinde des Zimmtes, der Cascarille, des Rhodiserholzes, der Gewürznelken ꝛc. darzustellen, zerkleinert man besagte Substanzen so fein, wie möglich, und macerirt zwei Theile in 16 Theilen Wasser, wovon man alsdann 8 Theile übertreibt.

Vanillewasser darzustellen. Nachdem man 5 Loth beste Vanille zerschnitten und die Vanilletinctur mit Spiritus daraus gewonnen hat, übergießt man die ausgezogene Vanille mit 4 Maß Wasser und destillirt davon aus einer Retorte 3 Maß ab. Zur bessern Conservation kann man alle diese Wässer, mit etwas höchst rectificirtem Weingeiste vermischt,

Digitized by Google

aufbewahren. Die Aufbewahrung geschieht in Glasflaschen, oder in Flaschen von Steinzeug, an einem dunkeln, kühlen und trocknen Orte.

Zweiter Abschnitt.

Von den aromatischen Tincturen.

Die aromatischen Substanzen, aus welchen man Tincturen darstellen will, werden zerstoßen, oder sonst zerkleinert, mit Weingeist von wenigstens 80% Tr., in einem gläsernen Kolben bei einer Wärme von 40° R. einer dreitägigen Digestion ausgesetzt. Die Flüssigkeit wird sodann abgegossen, der Rückstand ausgepreßt und das Ganze filtrirt, worauf es in gut verschlossenen Gefäßen zum Gebrauche aufbewahrt wird.

In der Liqueurfabrication kommen hauptsächlich folgende Tincturen vor:

Apfelsinenschalentinctur. Man zerstößt mehr oder weniger frische Apfelsinenschalen, je nachdem man eine stärkere oder schwächere Tinctur haben will, in einem reinen Mörser von Marmor oder Messing mit etwas Zucker und macerirt diese Masse in einer weithalsigen Flasche mit höchst rectificirtem Weingeiste (ungefähr 2 Quart) einige Tage. Dann wird die klare Tinctur abgegossen und, wenn es nöthig ist, filtrirt.

Vanilletinctur. Fünf Loth beste Vanille wird zerschnitten und mit 1 Quart Spiritus von 75% Tr. digerirt.

Zimmttinctur. ¼ Pfund Zimmtcassia wird mit 2 Quart Spiritus von 80% Tr. digerirt.

Digitized by Google

Macistinctur wird ebenfalls durch Digestion von 4 Loth Macisblüthen mit 1 Quart Spiritus von 80 % Tr. dargestellt.

Nelkentinctur. 4 Loth Nelken werden mit 1 Quart Spiritus von 75 % Tr. digerirt.

Cardamomentinctur. 10 Loth Cardamomen werden mit 1 Quart Weingeist von 80 % Tr. digerirt.

Muscatnußtinctur. 10 Loth Muscatnüsse werden mit 1 Quart Weingeist von 80 % Tr. digerirt.

Ambratinctur. 4 Loth feine Ambra werden mit 1 Quart des stärksten Weingeistes kalt macerirt, weil die Wärme nachtheilig auf das Aroma einwirkt.

Orangentinctur. 2 Pfund trockne grüne Pommeranzen werden mit 3 Quart Weingeist von 80 % Tr. macerirt.

Caffeetinctur. 2 Pfund hellbraun geröfteter Caffee werden mit 3 Quart Weingeist von 80 % Tr. digerirt.

Cacaotinctur. 2 Pfund Cacaobohnen werden geröftet, von der äußern Schale befreit, kalt zerstoßen und mit 3 Quart Weingeist von 80 % Tr. behandelt.

Die beiden letztern Tincturen werden indessen sehr selten angewendet.

Digitized by Google

Dritter Abschnitt.

Von der Darstellung der Tincturen aus Farbestoffen.

Eine große Anzahl von Liqueuren bleiben farbelos; andere werden dagegen in mancherlei Farben gefärbt. Eine Grundbedingung bei diesem Färben bleibt immer die, daß die Farben der Gesundheit nicht nachtheilig sein dürfen.

Die Farbetincturen stellt der Liqueurfabricant auf folgende Weise dar:

1) Rothe Farbetincturen. Die rothen Farbetincturen werden aus Cochenille oder aus Sandelholz bereitet; auch wohl für manche Liqueure aus Heidelbeeren, Johannisbeeren, Himbeeren und Kirschen.

a) Cochenilletinctur. Man zerstößt 1 Loth der besten Cochenille in einem messingenen Mörser ganz fein, giebt das Pulver in eine Flasche, übergießt es mit ½ Quart Spiritus, von ungefähr 70% Tr., worauf man die Flasche gut verstopft und einige Tage unter öfterem Umschütteln stehen läßt. Dann filtrirt man die rothe Flüssigkeit von der ausgezogenen Cochenille ab und bewahrt die erstere in einer gut verschlossenen Flasche mit der Bezeichnung „Cochenilletinctur" an einem dunkeln Orte auf.

Auch nimmt man ¼ Loth fein gestoßene Cochenille, 1 Messerspitze voll Cremor tartari und einer Erbse groß Sal tartari, gießt auf dieses Gemenge eine gewöhnliche Obertasse voll kochendes Wasser und läßt die Mischung 10 Minuten zum Ausziehen stehen.

b) Sandelholztinctur. Diese Tinctur wird auf dieselbe Weise bereitet. Auf ¼ Pfund Sandelholz nimmt man 1 bis 2 Quart Spiritus.

Digitized by Google

c) Die Heidelbeertinctur. Man bereitet dieselbe entweder durch Digestion von getrockneten Heidelbeeren, mit Spiritus von 72 % Tr., oder durch Vermischen der zerquetschten frischen Heidelbeeren mit Spiritus von 89 % Tr. und Abfiltriren der Tinctur.

d) Mattrosa. Man nimmt von dem bestimmten Gewichte 4 Theile Johannisbeeren, 1 Theil Kirschen und 1 Theil Himbeeren; die Johannisbeeren beert man ab, die Kirschen befreit man von den Kernen, und nun zerdrückt man Alles, quetscht den Saft aus und läßt letzteren durch ein Sieb passiren und ihn in einem Gefäße 24 Stunden hindurch ruhig stehen. Nach Verlauf dieser Zeit, und wenn die Masse eine feste Form angenommen hat, passirt man dieselbe durch den Filtrirbeutel; den erhaltenen Saft vermischt man mit Zucker und beendigt den Vorgang, wie Jedem bekannt. Auf ½ Quart Saft nimmt man 1 Pfund Zucker.

Die rothe Färbung durch Cochenille ist etwas violett; durch Zusatz von gelber Tinctur wird sie scharlachroth.

2) Gelbe Farbetincturen. Dieselben werden aus Ringelblumen (Flores Calendulae), Curcumä, Saflor und den Blumenblättern des Goldlackes dargestellt; in manchen Fällen auch aus Caramel.

a) Curcumätinctur. Auf ¼ Pfund pulverisirte Curcumä kann man 1 Quart Spiritus anwenden. Die Curcumätinctur färbt stärker, als die nachfolgenden, aber sie besitzt einen ziemlich starken Geschmack.

b) Ringelblumen-, Goldlack- und Saflortinctur werden auf gleiche Weise, wie die vorhergehende, dargestellt, nur kann man auf ¼ Pfund Saflor, Ringelblumen oder Goldlack 2 Quart Spiritus anwenden.

Digitized by Google

Man könnte auch aus dem Safran eine Tinctur ausziehen, aber dieselbe ist, abgesehen von dem theuern Preise des Safrans, wegen des durchdringenden Geruchs und Geschmacks nicht anwendbar.

c) Carameltinctur. Eine beliebige Quantität Raffinadezucker wird zerstoßen, etwas mit Wasser besprengt und in einer kupfernen Pfanne so lange über dem Feuer behandelt, bis er, ohne anzubrennen, eine dunkelbraune Farbe angenommen hat. Wenn eine herausgenommene Probe bitter schmeckt, so ist der Zucker dunkel genug; dagegen kann man ihn nicht zum Färben gebrauchen, so lange er noch süß ist.

Man gießt nun den Zucker auf ein kaltes Blech aus und zerschlägt ihn nach dem Erkalten in kleine Stücke. Diese Stücke werden in einem Kolben mit ihrem doppelten Gewichte Weingeist übergossen und, nachdem alles aufgelöst ist, gießt man das helle Fluidum ab und filtrirt den trüben Rückstand durch Löschpapier.

Man kann auch, wenn man, z. B., ½ Pfund Zucker bearbeitet, ½ Quart Wasser in einem Topfe an's Feuer stellen und, sobald der Zucker braun genug ist, kochend zu dem Zucker gießen, den man sodann noch so lange kochen läßt, bis er sich völlig aufgelöst hat. Nach dem Erkalten setzt man noch ½ Pfd. Weingeist zu. Eine Vorsichtsmaßregel ist die, daß man das Wasser ja nicht kalt zugieße, weil sonst der Zucker aus dem Tiegel steigt.

3) Blaue Tinctur. Diese stellt man aus Indigo dar und verfährt dabei auf folgende Weise: Man zerreibt in einem Porcellanmörser 1 Loth des besten Indigo's und übergießt das Pulver in demselben Mörser mit 4 Loth Nordhäuser Vitriolöl, unter fortwährendem Umrühren mittelst des Pistills. Die entstandene blaue Masse läßt man auf einer warmen Stelle einige Stunden stehen, während welcher Zeit

Digitized by Google

man sie einige Male umrührt. Nun verdünnt man dieselbe mit ⅜ Quart Wasser in einem sehr geräumigen, neuen, glasirten Topfe und schüttet in die entstandene, tief dunkelblau gefärbte Flüssigkeit so lange zerriebene, geschlämmte Kreide in kleinen Portionen, unter fortwährendem Umrühren, bis bei dem Einschütten einer neuen Portion kein Aufbrausen mehr erfolgt. Die Flüssigkeit ist jetzt durch den entstandenen Niederschlag von Gyps dick geworden, wird deßhalb durch Filtriren von dem Bodensatze getrennt und als Indigotinctur aufbewahrt. Sie besitzt ein höchst intensives Färbungsvermögen.

Zu den theuren Liqueuren kann Kornblumensaft genommen werden. Die Bereitung ist folgende: man gießt auf ¼ Pfd. abgezupfte Kornblumen ½ Quart kochendes Wasser und läßt sie darin eine Nacht zugedeckt stehen. Den andern Tag wird der Saft durch ein Tuch geseiht, mit 1 Pfd. Zucker 10 Minuten lang gekocht, dann noch einmal durchgeseiht und damit die Liqueure gefärbt.

Nach einem andern Verfahren nimmt man frische Kornblumen, die aber noch nicht ganz aufgeblüht sein dürfen, putzt das Grüne sauber ab und zerstößt die Blumen mit einem Stück Zucker. Zu dem durch ein Tuch und in eine zinnerne Schüssel gepreßten Safte mischt man auf 2½ Tassen 1 Pfd. Zucker, der zerstoßen ist und läßt ihn bei gelinder Hitze dick und gallertartig einkochen, wobei das Umrühren mit einem silbernen Löffel nicht zu versäumen ist. Nach dem Abkühlen wird er durch ein reines Tuch in Gläser filtrirt und mit diesem Safte der Liqueur versetzt.

4) Grüne Tinctur. In früherer Zeit war man zuweilen hier und da so gewissenlos, diese Tinctur durch Grünspan herzustellen, ohne zu bedenken, daß der Grünspan auf den menschlichen Organismus äußerst giftig wirkt.

Digitized by Google

Um zu erfahren, ob ein Branntwein mit dieser schädlichen Farbe gefärbt sei, darf man nur einen blanken Schlüssel oder eine blanke Messerklinge in die Flüssigkeit eintauchen und nach 10 bis 15 Minuten herausnehmen. Findet man das Eisen mit einer Kupferhaut, oder auch nur rothen Kupferfarbe überzogen, so ist gewiß, daß Grünspan zur Farbe angewendet wurde.

Eine völlig unschädliche grüne Färbung erzielt man durch gelbe und blaue Tinctur. Man färbt nämlich zuerst die Liqueure gelb und giebt dann in kleinen Quantitäten von der blauen Tinctur so viel hinzu, daß die gewünschte Nüance entsteht.

5) Braune Farbetinctur. Man läßt grobes Roggenbrod im Backofen recht stark ausbacken, damit es eine dunkelbraune Rinde erhalte. Man reibt diese Rinde auf einem Reibeisen ab und übergießt 2 Pfund derselben mit einer Kanne Weingeist. Wenn das Ganze 48 Stunden digerirt hat, so wird die helle Flüssigkeit abgegossen, der Rückstand aber ausgepreßt und filtrirt.

Man kann auch eine braune Farbetinctur aus Caffee bereiten, die aber wegen ihres starken Caffeegeschmackes, den sie jedem Liqueur mittheilt, nicht gut anzuwenden ist.

6) Violette Tinctur. Die violette Färbung erhält man durch rothe Tinctur und einen sehr geringen Zusatz der blauen Tinctur.

Auch nimmt man ¼ Loth fein gestoßene Cochenille, ⅛ Loth gestoßenen Alaun, einer Erbse groß Sal tartari, gießt eine Obertasse voll kochenden Wassers darüber und läßt die Mischung 10 Minuten lang ziehen.

Die durch Digestion dargestellten Liqueure besitzen an und für sich eine mehr oder weniger braune

Digitized by Google

Farbe; um diese angenehmer oder dunkler zu machen, erhalten dieselben, in der Regel, eine Färbung durch Zuckertinctur.

In früheren Zeiten, mehr als jetzt, brachte man in einige Liqueure zertheiltes Blattgold oder Blattsilber. Da sich diese Körper in der Ruhe zu Boden setzen, die Flaschen daher vor dem Verkaufe stets geschüttelt werden müssen, so dürfen sie nur in Liqueure gebracht werden, die durch Lagern vollkommen sich abgeklärt haben. Man giebt das ächte Blattgold oder Blattsilber in einen sehr reinen Porcellanmörser, befeuchtet es mit einigen Tropfen von dem Liqueure, verreibt es mit denselben sehr vorsichtig und spült es mit dem Liqueure in die Flaschen.

Das Vermischen der geistigen Tinctur mit dem Zuckersyrup und den Farbestoffen wird, in der Regel, in einem großen Bottiche vorgenommen, der mit einem gut schließenden, an einer Seite aufzuklappenden Deckel bedeckt werden kann. Man füllt zuerst die alcoholische Flüssigkeit, d. h., das geistige Destillat der Pflanzensubstanzen, oder die geistige Tinctur derselben, in den Bottich, verdünnt sie, wenn es erforderlich, mit Wasser, oder macht sie, wenn es nöthig, durch Zugeben von starkem reinen Spiritus stärker an Alcoholgehalt, giebt dann den Zuckersyrup hinzu und rührt tüchtig durcheinander; dann setzt man in kleinen Quantitäten so viel von der Farbetinctur hinzu, daß die erwünschte Farbe entsteht. Bereitet man den Liqueur mittelst eines ätherischen Oeles, so löf't man dasselbe vorher in einem Quart starken Spiritus auf und setzt dann diese Auflösung zu der gehörigen Menge in den Bottich gebrachten, gereinigten Branntweins oder Spiritus und Wasser,

Digitized by Google

Vierter Abschnitt.

Von der Darstellung der Crêmes und Huiles.

Diese Liqueure gehören zu den feinsten, sind mit der größten Menge Zucker versetzt (auf's Quart etwa 1 Pfund und mehr) und deßhalb dickflüssig und ölartig, wovon sie eben ihren Namen haben. Die vorzüglichsten derselben sind folgende:

Apfelsinen-Crême. 200 Stück frische Apfelsinen werden geschält, worauf man den Saft auspreßt. Der ausgepreßte Saft (ungefähr 10 Quart) wird mit 2 Quart Spiritus von 88,5 % Tr. vermischt, wodurch die schleimigen Theile ausgeschieden werden und sich in der Ruhe nach einigen Tagen zu Boden senken. Ist die Flüssigkeit vollkommen klar geworden, so gießt man sie vorsichtig vom Bodensatze ab, setzt hinzu:

60 Quart Spiritus von 75 % Tr.,
100 Pfund feinste Raffinade,

aufgelöst in 25 Quart Wasser. Diesem Gemische setzt man 2 Quart Apfelsinenschalentinctur zu und färbt mit Saflortinctur.

Oder: aus 8 Quart Apfelsinensaft,
70 Pfund Zucker und Apfelsinentinctur werden 80 Quart Crême bereitet, auf dieselbe Weise, wie vorher *).

*) Der aufmerksame Leser wird erkennen, daß mit diesen wenigen Zeilen alle Data zur Anfertigung des Crême gegeben sind. Die 70 Pfund Zucker geben 35 Quart Syrup, dazu 8 Quart Saft, so hat man 43 Quart alcoholleere Flüssigkeit, bleiben also für geistige Flüssigkeit 37 Quart. Soll der Crême 42 % Tr. stark sein, so muß die geistige Flüssigkeit 89 % Tr. stark sein. Man kann bei den Crêmes

Digitized by Google

Maraschino-Crême.

4 Quart Himbeerwasser,
1½ = Kirschwasser,
1¾ = Orangenblüthwasser,
18 Pfund feinsten Raffinadezucker,
9 Quart von 89⅜—90⅜ Tr.

Der Zucker wird bei mäßiger Wärme, die einen Augenblick bis zum Sieden gesteigert wird, in dem Himbeerwasser aufgelöst. Der Crême bleibt ungefärbt.

Vanille-Crême.

1 Quart Vanilletinctur,
3 = Vanillewasser,
12 = Spiritus von 75⅜ Tr. und
20 Pfund Zucker aufgelöst in
4½ Quart Wasser.

Der Crême wird mit Zuckertinctur schwach gefärbt.

Erdbeer-Crême.

Man gießt siedenden Raffinadesyrup auf zerquetschte Erdbeeren, läßt den aromatisirten Syrup durch ein Haarsieb laufen und verdünnt ihn sodann, nach der Regel, mit starkem Weingeiste.

Da eine Menge Wohlgerüche, die sich in Alcohol nicht fixiren lassen, durch Zucker im Zustande des Syrups für die Zwecke der Liqueurfabrication gebunden werden können, so braucht man nur siedenden Syrup auf Reseda, Jonquillen, Tuberosen, Heliotropen ꝛc. zu gießen, um den Wohlgeruch dieser Blüthen vollständig auszuziehen. Versetzt man sodann

---

etwas weniger Wasser zum Auflösen des Zuckers anwenden, um die Tinctur nicht so sehr stark nöthig zu haben. Z. B., auf die 70 Pfund Zucker, statt 17½ Quart, nur 15½—16 Quart.

Digitized by Google

diesen Syrup, nach der Regel, mit Weingeist, so erhält man ohne weitere Destillation sehr liebliche Crêmes, die ihren Wohlgeruch nicht leicht verlieren.

Caffee-Crême.

4½ Pfund hellbraun geröfteter und dann zart zerstoßener Caffee, von einer feinen Sorte, werden in einer Retorte mit 10 Quart Weingeist und 3 Quart Wasser übergossen und nach 48stündiger Digestion 8 Quart Flüssigkeit übergetrieben. Das Destillat wird mit so viel Wasser versetzt, daß sein Alcohol auf 55 Tr. zu stehen kommt, und jedes Quart mit 2 Pfund Raffinadesyrup versüßt.

Chocolade-Crême.

4 Pfund Cacaobohnen werden geröstet, kalt zerstoßen und versetzt mit

12 Loth Zimmt,
4 " Vanille,
½ " Nelken.

Alles kommt mit 10 Quart Weingeist und 3 Quart Wasser in eine Retorte, worauf nach 48stündiger Digestion 8 Quart übergezogen werden. Der Alcoholgehalt des Destillates wird durch Zusatz von Wasser auf 55 Tr. gebracht und jedes Quart dieses Fluidums mit 2 Pfund Raffinadesyrup versüßt.

Rosen-Crême.

3 Pfund eingesalzene Rosen,
20 Tropfen ächtes Rosenöl,
10 Quart Weingeist,
3 " Wasser

kommen zusammen in die Blase, um nach 48stündiger Digestion 8 Quart Flüssigkeit überzutreiben. Durch Wasserzusatz bringt man den Alcoholgehalt des De-

Digitized by Google

ſtillates auf 55⅞ Tr. und verſüßt jedes Quart desſelben mit 2 Pfund Raffinadeſyrup.

Crême de Bouquet.

3 Loth Rhodiſerholz,
2½ = florentiniſche Violenwurzel,
1½ = Nelken,
2 = Vanille,
2 = Cardamomen,
8 Gran Ambra

werden mit 10 Quart Weingeiſt und 3 Quart Waſſer behandelt, deſtillirt, das Deſtillat (8 Quart) bis auf 55⅞ Tr. mit Waſſer verdünnt und zum Verſüßen 2 Pfund Raffinadeſyrup auf's Quart gerechnet.

Crême de Macaron.

24 Loth bittere Mandeln,
12 = Zimmt,
12 = Nelken,
1½ = Cardamomen

werden mit 10 Quart Weingeiſt und 3 Quart Waſſer in einer Retorte 48 Stunden digerirt und dann 8 Quart Flüſſigkeit übergezogen. Das Deſtillat wird mit 1½ Quart Orangeblüthwaſſer und ſo viel Roſenwaſſer verſetzt, daß ſein Alcoholgehalt auf 55⅞ Tr. kommt. Jedem Quart dieſer Flüſſigkeit werden 2 Pfund Raffinadeſyrup zugeſetzt.

Crême de Canelle.

1½ Pfund Zimmt,
10 Quart Weingeiſt und
3 = Waſſer

giebt man in eine Retorte und zieht nach 48ſtündiger Digeſtion 8 Quart Flüſſigkeit über, welche mit ſo viel Zimmtwaſſer verſetzt werden, daß ihr Alcohol-

Digitized by Google

gehalt 55% Tr. beträgt. Zum Versüßen rechnet man 2 Pfund Raffinadesyrup auf's Quart.

Crême de Barbados.

Die gelbe Schale von 6 frischen Citronen,
die gelbe Schale von 6 frischen Pommeranzen,
1½ Loth Zimmt,
1½ = Nelken,
½ = Muscatblüthen,

kommen mit 10 Quart Weingeist und 3 Quart Wasser in die Retorte.

Nach 48stündiger Digestion werden 8 Quart Flüssigkeit überdestillirt, das Destillat bis auf 55% Tr. mit Wasser versetzt und auf's Quart 2 Pfund Raffinadesyrup zum Versüßen gerechnet.

Huile de Venus.

8 Loth Zimmt,
2 = Muscatblüthen,
12 = Kümmelsamen,
16 = Karottensamen,
10 Quart Weingeist und
3 = Wasser

werden in einer Retorte 48 Stunden digerirt, und dann 8 Quart Flüssigkeit überdestillirt. Das Destillat wird durch Zusatz von Wasser auf 50% Tr. gebracht und jedes Quart mit 1¼ Pfund Melissyrup versüßt. Dieser Liqueur wird mit Safrantinctur gelb gefärbt.

Huile de Roses.

2 Pfund Rhodiserholz, geraspelt,
10 Quart Weingeist und
3 = Wasser

kommen in eine Retorte, werden 48 Stunden digerirt, worauf man 8 Quart Flüssigkeit überdestillirt.

Digitized by Google

Der Alcoholgehalt des Destillates wird durch Zusatz von Rosenwasser bis auf 50 % Tr. herabgebracht und jedes Quart dieses Liqueurs mit 1¼ Pfund Melissyrup versetzt. Der fertige Liqueur wird mit Cochenilletinctur hoch rosenroth gefärbt.

Huile de Girofles.

¾ Loth Nelkenöl von der besten Sorte wird in 10 Quart Weingeist aufgelöst und dieses Gemenge mit so viel Wasser versetzt, daß sein Alcoholgehalt auf 50 % Tr. zu stehen kommt. Jedes Quart dieser Flüssigkeit wird mit 1¼ Pfund Melissyrup versüßt und der Liqueur sodann dunkelroth gefärbt.

Huile de Cythère.

1½ Pfund Zimmt werden in einer Retorte mit 10 Quart Weingeist und 3 Quart Wasser 48 Stunden digerirt, um sodann 8 Quart Flüssigkeit überzudestilliren. Das Destillat wird mit

10 Tropfen Nelkenöl,
30 " Citronenöl,
10 " Bergamottöl

und so viel Wasser versetzt, daß sein Alcoholgehalt auf 50 % Tr. kommt, worauf jedes Quart dieses Liqueurs mit 1¼ Pfund Melissyrup versüßt wird.

Huile de Vanille.

10 Loth Vanille werden zerschnitten, in eine Retorte gebracht und einer dreitägigen Digestion unterworfen, dann die Flüssigkeit durchgeseiht, der Rückstand ausgepreßt und das Ganze filtrirt, worauf man den Alcoholgehalt durch Zusatz von Wasser auf 50 % Tr. bringt, auf's Quart mit 1¼ Pfund Melissyrup versüßt, dann rosenroth färbt.

Man kann auch diesem Liqueur nach seiner Verfertigung 16 Tropfen Ambraessenz zusetzen, wodurch der Wohlgeruch desselben erhöht wird.

Digitized by Google

Huile de Canelle.

24 Loth dünnschaliger Zimmt werden mit 10 Quart Weingeist einige Tage in Maceration erhalten, worauf die helle Flüssigkeit abgegossen, der Rückstand aber ausgepreßt und filtrirt wird. Der Alcoholgehalt der Flüssigkeit wird durch Zusatz von Wasser auf 50 Quart gebracht und auf's Quart, zum Versüßen, 1¼ Pfund Melissyrup genommen.

Huile de Muscat.

24 Loth Muscatnüsse werden mit 10 Quart Weingeist auf dieselbe Weise, wie oben angegeben worden, bearbeitet, und zuletzt setzt man 18—24 Tropfen Ambratinctur hinzu.

Fünfter Abschnitt.

Von der Darstellung der Liqueure.

A. Durch Destillation.

Die Liqueure stehen den Crêmes ganz nahe und unterscheiden sich nur durch die etwas geringere Menge Zucker, womit sie versüßt sind, und wovon man auf das Quart ½ bis ¾ Pfund rechnet. Man verwendet auf ihre Bereitung die größte Sorgfalt.

Anis-Liqueur.

Vier Pfund Anissamen werden mit Branntwein destillirt, so daß 40 Quart Destillat von 73 % Tr. erhalten werden, welche man mit 45 Pfund Zucker, in 20 Quart Wasser aufgelöst, versüßt.

Digitized by Google

Der Liqueur wird mit etwas Zuckertinctur gefärbt. Man kann diesen Liqueur auch auf dem kalten Wege durch Auflösen von 2 bis 2½ Loth Anisöl bereiten.

Caffee-Liqueur.

Sieben und ein halbes Pfund schwach gebrannter Caffee werden mit Branntwein destillirt, oder auch mit 50 Quart Spiritus von 72½ % Tr. und 10 Quart Wasser, so daß 49 Quart Destillat von 72½ % Tr. erhalten werden, welches man mit 63 Pfund Zucker, in 20 Quart Wasser aufgelöst, versüßt. Der Liqueur bleibt farblos, oder kann mit einer Tinctur von gebranntem Caffee gefärbt werden.

Citronen-Liqueur.

6 Pfund Citronenschalen,
1 Loth Citronenöl mit Branntwein,
destillirt, so daß erhalten werden:
40 Quart Destillat von 72½ % Tr. Dazu
45 Pfund Zucker, auf welchen
12 Stück Citronen abgerieben werden, aufgelöst in
20 Quart Wasser.

Dieser Liqueur wird mit Saflortinctur gefärbt.

Englischbitterer Liqueur.

8 Loth Wermuthkraut,
8 = Tausendgüldenkraut,
8 = Cardobenedictenkraut,
6 = Enzianwurzel,
6 = Königschinarinde,
5 = vom Mark befreite Pommeranzenschalen,
4 = Veilchenwurzel,
2 = Paradieskörner,
zerschnitten und zerstoßen, digerirt mit

Digitized by Google

54 Quart Branntwein von 50 % Tr.,
die Tinctur versüßt mit
12 Pfund Zucker,
welcher in der nöthigen Menge Wasser aufgelöst ist. Endlich wird so viel Branntwein von 48 % Tr. zugegeben, daß das Ganze 60 Quart beträgt.

Um die Pomeranzenschalen vom Marke zu befreien, weicht man die käuflichen Pomeranzenschalen ungefähr 6 Stunden in kaltem Wasser ein und schneidet dann mit einem scharfen Messer das Mark so vollständig, als möglich, ab, indem man dabei die Schale auf ein Bretchen legt.

Goldwasser.

12	Loth	Pfirsichkerne,
2	=	Calmuswurzel,
3	=	Galgantwurzel,
2½	=	Veilchenwurzel,
2½	=	Zitwerwurzel,
3½	=	Cardamomen,
3½	=	Nelken,
3½	=	Macisblüthen,
3½	=	Cubeben,
6	=	Pommeranzenschalen,
6	=	Citronenschalen,
4	=	Rosmarinkraut,
8	=	Bisamkörner,

zerschnitten und zerstoßen, mit 64 Quart Spiritus von 72½ % Tr. und der nöthigen Menge Wasser destillirt, so daß 55 Quart Destillat von 75 % Tr. erhalten werden. Dazu 14 Quart Wasser und 40 Pfund Zucker, aufgelöst in 10 Quart Wasser.

Die Färbung geschieht mit Ringelblumentinctur, und dem vollkommen abgeklärten Liqueur werden auf das Quart 3 Goldblättchen mit einigen

Digitized by Google

Tröpfchen Liqueur, in einem Porcellanmörser zerrieben, zugesetzt.

Calmus-Liqueur.

2½ Pfund Calmuswurzel,
¼ = Angelicawurzel,
¼ = Veilchenwurzel,

mit 44 Quart Branntwein destillirt, so daß 28 Quart Destillat von 72½ % Tr. erhalten werden; diese versüßt durch 30 Pfund Zucker, aufgelöst in 14 Quart Wasser.

Kümmel-Liqueur.

10 Pfund Kümmelsamen,
½ = Anissamen,
½ = Fenchelsamen,
¾ = Violenwurzel,
¼ = Zimmt,

zerstoßen und zerschnitten, mit 100 Quart Branntwein destillirt, so daß 60 Quart Destillat von 72½ % Tr. erhalten werden. Dazu 76½ Pfd. Zucker, aufgelöst in 30 Quart Wasser.

Nelken-Liqueur.

1 Quart Nelkentinctur *),
26 = Spiritus von 72½ % Tr.,
30 Pfund Zucker, aufgelöst in
13 Quart Wasser.

Dieser Liqueur wird mit Zuckertinctur gefärbt.

Parfait Amour.

2 Pfund Citronenschalen,
½ = Zimmt,

*) Aus 1 Pfund Nelken und 3 Quart Spiritus von 72½ % Tr.

Digitized by Google

¼ Pfund Rosmarinblätter,
⅜ = Orangenblüthen,
3 Loth Nelken,
2 = Macisblüthen,
2 = Cardamomen,

zerschnitten und zerstoßen, mit 30 Quart Spiritus von 72½ % Tr. und 15 Quart Wasser (oder, wie sich von selbst ergiebt, anstatt dieses Gemisches mit der erforderlichen Menge Branntwein) destillirt, so daß 27 Quart Destillat von 72½ % Tr. erhalten werden. Dazu 30 Pfund Zucker, aufgelöst in 13 Quart Wasser. Dieser Liqueur wird mit Cochenilletinctur gefärbt.

Persico.

2 Pfund bittere Mandeln werden zerstoßen und mit 8 Quart Wasser in die Blase gegeben. Nach 12 Stunden werden 45 Quart Spiritus von 72 % Tr. dazu gegossen, umgerührt und destillirt, so daß 40 Quart Destillat von 72½ % Tr. erhalten werden, die man mit 40 Pfund Zucker, aufgelöst in 20 Quart Wasser, versüßt.

Pfeffermünz-Liqueur.

Man löst 2½ Loth Pfeffermünzöl in 1 Quart Spiritus von 80 % Tr. auf, giebt diese Auflösung zu 54 Quart Spiritus von 72½ % Tr., die man mit 60 Pfund Zucker, aufgelöst in 26 Quart Wasser, versüßt.

Dieser Liqueur kann durch Curcumä- und Indigtinctur blaßgrün gefärbt werden.

Man wird bei vielen dieser Vorschriften bemerken, daß die Menge des zum Auflösen des Zuckers vorgeschriebenen Wassers größer ist, als sie zu sein braucht; bei letzterer Vorschrift, z. B., wären zur Auflösung 15 Quart schon hinreichend. Man könnte,

Digitized by Google

wenn man nur diese eben nöthige Menge Wasser anwendete, natürlich ein schwächeres Destillat benutzen. Aber man nimmt lieber Spiritus, weil dieser öfter destillirt ist, also reiner ist, als Branntwein, und man kocht den Zucker dann gern mit allem zum Verdünnen nöthigen Wasser auf, weil ungekochtes Wasser immer einen rohen Geschmack besitzt.

Curaçao-Liqueur.

2 Pfd. ausgeschälte Pommeranzenschalen werden mit $2\frac{1}{2}$ Quart Spiritus von 73% Tr. digerirt und ausgepreßt, wodurch man die Tinctur erhält. Der Rückstand der Tinctur, nebst 7 Pfd. Pommeranzenschalen, werden mit 45 Quart Spiritus von $72\frac{1}{2}$% Tr. und mit 20 Quart Wasser destillirt, so daß 40 Quart Destillat von $72\frac{1}{2}$% Tr. erhalten werden. Das Destillat wird mit der Tinctur vermischt und durch 45 Pfd. Zucker, aufgelöst in 20 Quart Wasser, versüßt, worauf man mit Zuckertinctur färbt.

Curaçao-Liqueur nach einem andern Recepte.

16 Quart Curaçaotinctur aus 1 Pfd. Curaçaoschalen *) und Spiritus von 82% Tr. werden mit 20 Pfd. Zucker, aufgelöst in 10 Quart Wasser, versüßt und alsdann mit Zuckertinctur gefärbt.

Quitten-Liqueur.

Die Quitten werden gerieben und ausgepreßt und der Saft mit gleichen Theilen Spiritus von 89% Tr. vermischt. Nach dem Abklären giebt man

*) Die Curaçaoschalen sind im Handel vorkommende Pommeranzenschalen, an denen sich nicht die große Menge von Marksubstanz findet. Sie werden von noch etwas grünen Früchten geschält und sind übrigens viel theurer, als die gewöhnlichen Pommeranzenschalen.

Digitized by Google

zu 25 Quart dieses Gemisches 12½ Pfd. Zucker, aufgelöst in 2½ Quart Wasser.

Rosoglio.

1½ Pfd. eingesalzene Rosenblätter,
4 Loth Orangenblüthen,
1 = Vanille,
4 = Zimmt,
1½ = Cardamomen,
1 = Nelken,

werden mit 50 Quart Spiritus von 70% Tr. destillirt, so daß 35 Quart Destillat von 78% Tr. erhalten werden. Man versüßt diesen Liqueur mit 35 Pfd. Zucker, aufgelöst in 15 Quart Wasser, und färbt ihn mit Sandelholztinctur blaßroth.

Sellerie-Liqueur.

1½ Pfd. Sellerisamen und 20 Stück Sellerieknollen werden destillirt mit 42 Quart Branntwein, so daß 28 Quart Destillat von 72½% Tr. erhalten werden. Man versüßt mit 30 Pfd. Zucker, aufgelöst in 13 Quart Wasser.

Wachholder-Liqueur.

4½ Pfd. Wachholderbeeren,
¼ = Anissamen,
½ = Zimmtcassia

werden destillirt, so daß 28 Quart Destillat von 72½% Tr. erhalten werden. Den Liqueur versüßt man mit 30 Pfd. Zucker, aufgelöst in 13 Quart Wasser.

Zimmt-Liqueur.

2½ Pfd. Zimmtcassia und 2 Loth Macisblüthen werden destillirt mit Spiritus und Wasser, so daß 28 Quart Destillat von 72½% Tr. erhalten

Digitized by Google

werden. Man verfüßt den Liqueur mit 30 Pfund Zucker, aufgelöſ't in 13 Quart Waſſer, und färbt ihn mit Zuckertinctur.

Zimmt-Liqueur nach einem andern Recepte.

3 Pfund Zimmtcaſſia und 2 Loth Orangenblüthen werden mit Spiritus und Waſſer deſtillirt, ſo daß 28 Quart Deſtillat von 72½ Tr. erhalten werden. Man verſüßt den Liqueur mit 28 Pfd. Zucker, aufgelöſ't in 13 Quart Waſſer.

Franzöſiſche Liqueure.

Eau de Montpellier.

1 Loth Bergamottöl,
½ = Citronenöl,
4 = Gewürznelken,
4 = Muscatblüthen,

werden in einem Mörſer zerſtoßen und mit den Oelen nebſt 16 Quart Spiritus von 80° Tr. und 13 Quart Waſſer in eine Deſtillirblaſe gebracht, 24 Stunden lang digerirt und dann 14½ Quart Flüſſigkeit überdeſtillirt. Das Deſtillat wird mit 11½ Quart deſtillirtem Waſſer verſetzt, ſodann mit 24 Pfd. Meliſſyrup verſüßt und endlich hellblau gefärbt.

Eau de Citronat.

Hierzu gehören 2 Pfund friſche Schalen von der Cedrat- oder Pumpelmußfrucht, welche mit 16 Quart Weingeiſt und 13 Quart Waſſer, nach der vorhergehenden Vorſchrift, behandelt werden. Das Deſtillat wird verſetzt mit

50 Tropfen Citronenöl,
36 = Bergamottöl,
50 = Ambratinctur,
2 Quart Orangenblüthwaſſer,

Digitized by Google

9 Quart reinem Wasser und
30 Pfund Melissyrup.
Der Liqueur wird gelb gefärbt

Eau de Citronelle.

3 Pfund frische Citronenschalen,
20 Loth frische Pommeranzenschalen,
2 " Coriander,
1 " Gewürznelken
werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, wie gewöhnlich, bearbeitet, so daß man 14½ Quart Destillat erhält, welches man mit
30 Tropfen Citronenöl,
11 Quart reinem Wasser und
24 Pfd. Melissyrup versetzt und gelb färbt.

Eau d'Ardelles.

8 Loth Muscatblüthen und 3 Loth Gewürznelken werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase gebracht, um nach 24stündiger Digestion 14½ Quart Destillat überzuziehen. Das Destillat wird mit 10½ Quart Wasser versetzt, mit 30 Pfd. Melissyrup versüßt und violett gefärbt.

Anisette.

1 Pfund Anissamen,
12 Loth Fenchelsamen,
8 " Sternanis,
6 " Kümmelsamen,
werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in der Blase 24 Stunden digerirt und dann 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird mit 12 Quart Wasser und 20 Pfund Melissyrup versetzt, sodann hellgelb gefärbt.

Digitized by Google

Eau de Fenouil.

1¼ Pfund Fenchelsamen und 6 Loth Muscatnüsse werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser nach Vorschrift behandelt. Das erhaltene Destillat wird versetzt mit 12 Quart Wasser und 20 Pfd. Melissyrup, sodann hellgrün gefärbt.

Eau de Coriandre.

1¼ Pfund Coriander,
8 Loth Kümmelsamen,
3 = Gewürznelken

kommen mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase, und nach 24stündiger Digestion werden 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird mit 12 Quart Wasser versetzt und mit 20 Pfund Raffinadesyrup versüßt. Dieser Liqueur bleibt farbelos.

Eau cordiale de Calladon.

2 Pfund frische Citronenschalen,
1½ Loth Gewürznelken,
4 = Fenchelsamen,
2 = Cardamomen,
8 = Citronenmelisse

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase gebracht, um nach 24stündiger Digestion 14½ Quart Flüssigkeit überzuziehen, welche mit 12 Quart Wasser versetzt und mit 20 Pfund Melissyrup versüßt werden.

Eau de Genièvre.

6 Pfund Wachholderbeeren,
8 Loth Zimmt,
1 = Nelken

kommen mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase nnd werden, wie gewöhnlich,

Digitized by Google

bearbeitet. Das erhaltene Destillat wird mit 11 Quart Wasser versetzt, mit 24 Pfund Melissyrup versüßt und hellbraun gefärbt.

Eau d'Or.

2 Pfund frische Citronenschalen,
6 Loth Zimmt,
4 = Coriander,
3 = Muscatblüthen

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser auf die Blase gebracht und 24 Stunden in Digestion erhalten. Hierauf werden 14½ Quart Flüssigkeit überdestillrt, mit 11 Quart Wasser versetzt und mit 24 Pfd. Melissyrup versüßt. Das Ganze wird hellgelb gefärbt und etwas Gold zugesetzt.

Eau d'Argent.

1 Pfund frische Citronenschalen,
4 Loth Gewürznelken,
3 = Angelicasamen,
3 = Sternanis,
3 = florentinische Violenwurzel,
4 = Zimmt

kommen mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase, worauf man nach 24stündiger Digestion 14½ Quart Flüssigkeit überdestillirt. Das Destillat wird mit

1½ Quart Melissenwasser,
9½ = reinem Wasser und
24 Pfd. Melissyrup versetzt.

Der Liqueur wird sodann roth gefärbt und etwas Silber zugegeben.

Eau de Bouquet simple.

9 Loth Rhodiserholz,
8 = Zimmt,

Digitized by Google

4 Loth florentinische Violenwurzel,
3 = Gewürznelken,

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser auf gewöhnliche Weise behandelt. Das erhaltene Destillat wird mit

11 Quart Rosenwasser,
50 Tropfen Bergamottöl,
2 Loth Vanilletinctur und
24 Pfund Melissyrup

versetzt und sodann grün gefärbt.

Eau de Bouquet double.

1½ Pfund frische Jasminblüthen,
1½ = = Orangenblüthen,
1 = = Jonquillenblüthen und
3 Loth Gewürznelken

kommen mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser auf die Blase, um nach 24stündiger Digestion 14½ Quart überzuziehen. Das Destillat wird mit 10½ Quart Wasser versetzt und mit 30 Pfund Melissyrup versüßt. Dieser Liqueur wird blaßroth gefärbt, auch etwas Gold und Silber zugesetzt.

Eau de mille fleurs.

Dieser Liqueur wurde sonst in Frankreich aus getrocknetem Kuhmiste bereitet; doch wird er jetzt auf folgende Art fabricirt:

24 Loth Orangenblüthen,
18 = Steinklee oder Melilothenklee,
12 = Lavendelblüthen,
10 = florentinische Violenwurzel,
10 = Poleymünze,
8 = Citronenmelisse,
8 = Zimmt,
4 = Thymian,
3 = Gewürznelken

Digitized by Google

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase gebracht, um nach 24stündiger Digestion $14\frac{1}{2}$ Quart Flüssigkeit überzudestilliren. Das Destillat wird mit $10\frac{1}{2}$ Quart Wasser und 30 Pfd. Melisssyrup versetzt. Den Liqueur läßt man entweder farblos oder färbt ihn grün.

Eau d'Epice.

16 Loth Zimmt,
3 = Gewürznelken,
4 = Muscatblüthen,
4 = Muscatnüsse

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, wie gewöhnlich, bearbeitet. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser versetzt und mit 24 Pfd. Raffinadesyrup versüßt.

Eau de Bigarade.

2 Pfund frische Apfelsinenschalen,
4 Loth Muscatblüthen

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser auf die Blase gebracht, um nach 24stündiger Digestion $14\frac{1}{2}$ Quart Flüssigkeit überzuziehen. Das Destillat wird versetzt mit

36 Tropfen Bergamottöl,
11 Quart Wasser und
24 Pfund Melissyrup.

Dieser Liqueur wird braun gefärbt.

Eau de Badiane.

$1\frac{1}{4}$ Pfund Sternanis,
6 Loth Anissamen,
3 = Gewürznelken

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser auf die Blase gebracht und, wie die vorige Sorte, bearbeitet. Das Destillat wird mit 11 Quart Was-

Digitized by Google

ser versetzt, dann mit 24 Pfd. Melissyrup versüßt und hierauf braun gefärbt.

Eau de Basille.

3 Pfd. frische Basilikenblätter kommen mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser auf die Blase, um nach 24stündiger Digestion 14½ Quart Flüssigkeit überzuziehen. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser versetzt, mit 24 Pfd. Melissyrup versüßt und sodann grün gefärbt.

Eau de Canelle.

1½ Pfund Zimmt,
2 Loth Muscatblüthen

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser auf der Blase 24 Stunden digerirt, dann 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird versetzt mit

1½ Quart Zimmtwasser,
9½ = reinem Wasser und
24 Pfund Raffinadesyrup.

Eau de Girolfe.

20 Loth Gewürznelken,
6 = florentinische Violenwurzel

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, wie die vorige Sorte, behandelt. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser versetzt, mit 24 Pfd. Melissyrup versüßt und sodann braun gefärbt.

Eau de Paradis.

2 Pfund frische Citronenschalen,
6 Loth Angelicawurzel,
4 = florentinische Violenwurzel,
3 = Calmuswurzel,
3 = Muscatblüthen,

Digitized by Google

4 Loth Rhodiserholz,
2 = Cardamomen

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, wie gewöhnlich, behandelt. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser versetzt, mit 24 Pfund Melissyrup versüßt, der Liqueur dann grün gefärbt und etwas Silber zugesetzt.

Eau de Macaron.

20 Loth bittere Mandeln,
16 = Citronenschalen,
8 = Pommeranzenschalen,
8 = Cardamomen,
3 = Rhodiserholz und
3 = Zimmt

kommen mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser auf die Blase, um nach 24stündiger Digestion 14½ Quart Flüssigkeit überzuziehen. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser versetzt und mit 24 Pfund Raffinadesyrup versüßt.

Eau de Florence.

1½ Pfund frische Citronenschalen,
6 Loth Zimmt,
3 = Muscatblüthen,
1 = Nelken

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser auf die Blase gebracht, um nach 24stündiger Digestion 14½ Quart Flüssigkeit überzuziehen. Das Destillat wird versetzt mit

19 Quentchen Citronenöl,
1½ Quart Melissenwasser
9½ = reinem Wasser und
24 Pfund Raffinadesyrup.

Dieser Liqueur bleibt farbelos.

Digitized by Google

Rossolis.

1½ Pfund frische Rosenblätter,
1 = Jasminblüthen,
24 Loth bittere Mandeln,
18 = frische Citronenschalen,
16 = Zimmt,
3 = florentinische Violenwurzel,
2 = Gewürznelken

werden mit 25½ Quart Wasser in die Blase gebracht und nach 24stündiger Digestion 12 Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird mit 14 Quart reinem Weingeiste versetzt, mit 24 Pfund Melissyrup versüßt und dann hochroth gefärbt.

Rossolis de Turin.

2 Pfund frische Orangenblüthen,
2 = frische Rosenblätter,
1½ = Jasminblüthen,
4 Loth Nelken,
6 = Zimmt

werden genau nach dem vorhergehenden Recepte behandelt und der fertige Liqueur ebenfalls hochroth gefärbt.

Eau divine.

1½ Pfund frische Citronenschalen,
8 Loth Coriander,
2 = Muscatblüthen,
2 = Cardamomen

kommen mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase; nach 24stündiger Digestion werden 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird versetzt mit

2 Quentchen Orangenblüthöl,
1½ = Bergamottöl,
11 Quart Wasser und
24 Pfund Raffinadesyrup.

Digitized by Google

Eau d'Absynthe.

1¼ Pfund trockne Wermuth,
8 Loth Zimmt,
8 = Wachholderbeeren,
3 = Angelicawurzel,
3 = Anisſamen,
2 = Gewürznelken,
1 = Muscatblüthen

werden mit 16 Quart Weingeiſt und 13 Quart Waſſer 24 Stunden digerirt und dann 14½ Quart Flüſſigkeit überdeſtillirt. Das Deſtillat wird mit 11 Quart Waſſer verſetzt, mit 24 Pfund Meliſſyrup verſüßt und grün gefärbt.

Christophelet.

16 Loth Feigen,
16 = Datteln
12 = friſche Pommeranzenſchalen,
12 = friſche Citronenſchalen,
6 = Coriander,
4 = Calmuswurzel,
2 = Zimmt,
1 = Nelken,
1 = Muscatblüthen,
1 = florentiniſche Violenwurzel,
1 = Paradieskörner

werden mit 16 Quart Weingeiſt und 13 Quart Waſſer 24 Stunden digerirt; ſodann deſtillirt man 14½ Quart Flüſſigkeit über. Das Deſtillat wird mit 11 Quart Waſſer verſetzt, mit 24 Pfund Meliſſyrup verſüßt und roth gefärbt.

Eau de Rose.

24 Loth Rhodiſerholz,
6 = Zimmt,
3 = florentiniſche Violenwurzel,
2 = Cardamomen

Digitized by Google

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, wie gewöhnlich, bearbeitet. Das Destillat wird mit 11 Quart Rosenwasser und 24 Pfd. Melisszucker versetzt, worauf man den Liqueur rosenroth färbt.

Eau de Sellerie.

24 Pfund frische Selleriewurzeln, gut gereinigt und dann zerschnitten, werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser 24 Stunden lang in der Blase digerirt, worauf 14½ Quart Flüssigkeit überdestillirt werden. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser versetzt, mit 24 Pfund Raffinadesyrup versüßt und entweder farbelos gelassen, oder braun gefärbt.

Eau de Pucelle.

1½ Pfund Wachholderbeeren,
8 Loth Fenchel,
6 " Angelicasamen,
6 " Zimmt,
2 " Nelken

kommen mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser zu 24stündiger Digestion auf die Blase, worauf 14½ Quart Flüssigkeit überdestillirt werden. Das Destillat wird mit 10½ Quart Wasser versetzt, mit 30 Pfd. Melissyrup versüßt und sodann gelb gefärbt.

Eau de Pucelle nach einem anderen Recepte.

Die frischen Schalen von 18 Citronen werden mit 20 Loth Carottensamen in 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser digerirt, dann destillirt. Das erhaltene Destillat (14½ Quart) wird mit 3 Quart Rosenwasser, 9 Quart Wasser und 20 Pfund Melissyrup versetzt, sodann rosenroth gefärbt.

Digitized by Google

Eau nuptiale.

12 Loth Peterſilienſamen,
10 = Carottenſamen,
4 = Aniſſamen,
4 = Rhodiſerholz,
4 = florentiniſche Violenwurzel,
3 = Muscatblüthen

werden mit 16 Quart Weingeiſt und 13 Quart Waſſer, wie gewöhnlich, bearbeitet. Das erhaltene Deſtillat wird verſetzt mit

$2\frac{1}{2}$ Quart Roſenwaſſer,
$8\frac{1}{2}$ = reinem Waſſer und
28 Pfund Meliſſyrup.

Der fertige Liqueur wird gelb gefärbt.

La belle de nuit.

Von 16 Citronen die friſchen Schalen.
8 Loth Muscatnüſſe,
16 = Angelicawurzel,
2 = florentiniſche Violenwurzel,
4 = Cardamomen

kommen mit 16 Quart Weingeiſt und 13 Quart Waſſer auf die Blaſe, um nach 24ſtündiger Digeſtion $14\frac{1}{2}$ Quart Flüſſigkeit überzudeſtilliren. Das Deſtillat wird verſetzt mit

$1\frac{1}{2}$ Quart Nelkenwaſſer,
4 = Roſenwaſſer,
4 = reinem Waſſer,
28 Pfund Meliſſyrup.

Der Liqueur wird roth gefärbt.

Eau d'Amour.

24 Loth bittere Mandeln,
24 = friſche Citronenſchalen,
12 = Zimmt,
2 = Muscatblüthen,

Digitized by Google

1 Loth Gewürznelken,
16 = Lavendelblüthen

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in der Blase 24 Stunden digerirt, sodann aber 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird versetzt mit

6½ Quart Muscatwein,
36 Tropfen Ambratinctur,
5½ Quart Wasser und
20 Melissyrup.

Der fertige Liqueur wird hellroth gefärbt und etwas Gold zugesetzt.

Parfait Amour.

2 Pfund frische Citronenschalen,
12 Loth Zimmt,
4 = Wachholderbeeren,
2 = Muscatblüthen

kommen mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser auf die Blase, worauf, nach 24stündiger Digestion, 14½ Quart Flüssigkeit überdestillirt werden. Das Destillat wird versetzt mit

2 Loth Vanilletinctur,
1½ Quart Orangenblüthwasser,
9½ = reinem Wasser und
24 Pfund Melissyrup.

Dieser Liqueur wird, wie die vorstehende Sorte, hellroth gefärbt und mit Gold versetzt, oft auch mit Silber.

Eau de Barbados.

1½ Pfund frische Citronenschalen,
4 Loth Nelken,
16 = Zimmt

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in der Blase digerirt, um nach 24stündiger Di-

Digitized by Google

gestion 14½ Quart Flüssigkeit überzuziehen. Das Destillat wird mit

½ Loth Citronenöl,
½ Bergamottöl,
10½ Quart Wasser und
30 Pfund Raffinadesyrup versetzt.

Singulière.

1½ Pfund frische Citronenschalen,
1 = frische Pommeranzenschalen,
12 Loth Zimmt,
2 = Muscatnüsse,
2 = Wachholderbeeren,
1 = Coriander,
1 = Angelicawurzel,
1 = Anisamen,
½ = Gewürznelken,
1 Quentchen Saffran

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser 24 Stunden in Digestion erhalten, um sodann 14½ Quart Flüssigkeit überzudestilliren. Das Destillat wird versetzt mit

5 Quart Orangenblüthwasser,
36 Tropfen Orangenblüthöl,
5½ Quart reinem Wasser und
30 Pfund Melissyrup.

Der Liqueur wird roth gefärbt.

Eau romaine.

1½ Pfund frische Citronenschalen,
2 Loth Gewürznelken,
1½ = Cardamomen

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, wie gewöhnlich, bearbeitet. Das Destillat wird versetzt mit

Digitized by Google

1½ Quart Nelkenwasser,
10½ = reinem Wasser und
20 Pfund Raffinadezucker.
Der Liqueur wird schön roth gefärbt.

Eau de Bequille.

6 Loth florentinische Violenwurzel,
16 = Zimmt,
24 = Angelicawurzel,
2 = Muscatnüsse
kommen mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser auf die Blase, um nach 24stündiger Digestion 14½ Quart Flüssigkeit überzudestilliren. Das Destillat wird mit 10½ Quart Wasser versetzt, mit 30 Pfd. Melissyrup versüßt und goldgelb gefärbt.

Clairette de Chambery.

4 Loth Muscatblüthen,
10 = Wachholderbeeren,
2 = Nelken,
2 = Cardamomen,
2 = Sternanis,
24 = bittere Mandeln
werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, wie gewöhnlich, behandelt. Das Destillat wird mit 12 Quart Wasser versetzt und mit 20 Pfd. Raffinadesyrup versüßt.

Eau de Chocolat.

4 Pfund geröstete Cacaobohnen, fein zerstoßen,
8 Loth Zimmt,
3 = Gewürznelken,
1 = schwarzer peruvianischer Balsam
werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser 24 Stunden lang in der Blase digerirt, wor-

Digitized by Google

auf man 14½ Quart Flüssigkeit überdestillirt. Das Destillat wird versetzt mit

24 Loth Vanilletinctur,
11½ Quart Wasser und
24 Pfund Melissyrup.

Der Liqueur wird braun gefärbt.

Eau de Café.

4 Pfund hellbraun gerösteter Caffee, fein gemahlen, und 8 Loth Zimmt werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, nach vorstehender Vorschrift, behandelt. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Melissyrup versetzt, alsdann der fertige Liqueur braun gefärbt.

Man erreicht letzteres am Besten, wenn man das Wasser bis zum Sieden erhitzt, dann 1 Pfund gebrannten und gemahlenen Caffee zusetzt und nach dem Erkalten diese Infusion filtrirt, welche statt des Wassers angewendet wird.

Alkermes italien.

2 Pfund frische Lorbeerblätter,
4 Loth Nelken,
4 = Zimmt,
6 = Muscatnüsse

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser 24 Stunden digerirt, um alsdann 14½ Quart Flüssigkeit überzutreiben. Das erhaltene Destillat wird mit 12 Quart Wasser und 20 Pfund Melissyrup versetzt, der Liqueur sodann schön hochroth gefärbt.

Extrait d'Absinthe suisse.

3 Pfund gemeiner Wermuth,
2 = römischer Wermuth,

Digitized by Google

8 Loth Angelicawurzel,
8 = Calmuswurzel,
4 = Sternanis,
2 = Poleymünze

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in der Blase 24 Stunden digerirt, sodann aber 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das erhaltene Destillat wird versetzt mit

13 Quart Wasser,
1 Quentchen Anisöl und
2 Pfund Melissyrup.

Der Liqueur wird grün gefärbt.

Eau d'Archiépiscopale.

20 Loth frische Citronenmelisse,
6 = Muscatblüthen,
24 = Pommeranzenschalen,
1 Pfund Citronenschalen,
16 Quart Weingeist und
13 = Wasser

werden nach obiger Vorschrift behandelt, worauf das erhaltene Destillat versetzt wird mit

9½ Quart Wasser
1½ = Orangenblüthwasser und
24 Pfund Raffinadesyrup.

Eau Archiépiscopale nach einem anderen Recepte.

1 Pfund Pommeranzenschalen,
½ = Pommeranzenäpfel,
8 Loth Zimmt,
2 = Nelken

werden in 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, wie gewöhnlich, behandelt. Das erhaltene Destillat wird mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Melissyrup versetzt, dann dunkelgelb gefärbt.

Digitized by Google

Eau de Berger.

16 Loth Pommeranzenschalen,
8 = Zimmt,
8 = Rosmarinblätter,
4 = Citronenmelisse,
2 = Muscatnüsse,
2 = Lavendelblüthen

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase gebracht, um nach 24stündiger Digestion 14½ Quart Flüssigkeit überzudestilliren. Das erhaltene Destillat wird mit 11 Quart Wasser versetzt, mit 24 Pfund Raffinadesyrup versüßt und endlich rosenroth gefärbt.

Eau stomacale.

16 Loth Pommeranzenschalen,
12 = bittere Mandeln,
8 = Krausemünze,
8 = Pfeffermünze,
6 = Wermuth,
6 = Calmuswurzel,
6 = Angelicawurzel,
2 = Nelken,
2 = Zimmt

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, nach vorstehender Vorschrift, bearbeitet. Das gewonnene Destillat wird mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Raffinadesyrup versetzt.

Eau de paix.

12 Loth Pommeranzenschalen,
12 = Citronenschalen,
8 = Rosmarinblüthen,
8 = Angelicawurzel,
8 = süße Mandeln,
2 = Cardamomen,

Digitized by Google

2 Loth Sternanis,
2 = Muscatnüsse,
2 = Zimmt,
2 = Nelken,

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in der Blase 24 Stunden digerirt, dann 14½ Quart Flüssigkeit überdestillirt. Das erhaltene Destillat wird mit 11 Quart Wasser versetzt und mit 24 Pfund Raffinadesyrup versüßt. Der Liqueur wird violett gefärbt und etwas Silber zugesetzt.

Eau royale.

20 Loth Pommeranzenschalen,
20 = Citronenschalen,
16 = Jasminblüthen,
8 = Muscatblüthen,
2 = Muscatnüsse,
8 = Zimmt,
4 = Nelken,

kommen mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser auf die Blase, wo sie 24 Stunden digerirt werden, um alsdann 14½ Quart Flüssigkeit überzuziehen. Das Destillat wird versetzt mit

20 Tropfen Ambratinctur,
4 Loth Vanilletinctur,
1 Quart Orangenblüthwasser,
11 = Wasser und
24 Pfund Raffinadesyrup.

Eau royale nach einem andern Recepte.

Man läßt in der Kälte ½ Pfund florentinische Violenwurzel mit 14½ Quart Weingeist 10 bis 14 Tage maceriren, gießt dann das Helle ab, preßt den Rückstand aus und setzt noch zu

1 Loth Nelkenöl,
½ = Bergamottöl,

Digitized by Google

1 Loth Ambratinctur,
11 Quart Waſſer und
20 Pfund Melisſyrup.

Dieſer Liqueur wird roth gefärbt.

Eau de santé.

12 Loth Citronenſchalen,
8 = Lavendelblüthen,
8 = Rosmarinblätter,
8 = Jasminblüthen,
6 = Angelicawurzel,
6 = Majoran,
8 = Krauſemünze,
4 = Cubeben,
4 = Paradieskörner

werden mit 16 Quart Weingeiſt und 13 Quart Waſſer, wie gewöhnlich, behandelt. Das erhaltene Deſtillat wird mit 11 Quart Waſſer und 24 Pfund Melisſyrup verſetzt und der Liqueur hellgrün gefärbt.

Eau d'Abondance.

8 Loth Sternanis,
8 = Angelicawurzel,
8 = Zimmt,
4 = Nelken,
2 = florentiniſche Violenwurzel,
24 = Pommeranzenſchalen,
16 = Citronenſchalen,
16 Quart Weingeiſt und
13 = Waſſer

werden 24 Stunden digerirt und alsdann 14½ Quart Flüſſigkeit übergezogen. Das Deſtillat wird mit 12 Quart Waſſer und 20 Pfund Melisſyrup verſetzt, alsdann grün gefärbt.

Digitized by Google

Eau Américaine,

1 Pfund Pommeranzenschalen,
8 Loth Rosmarinblätter,
8 = Lavendelblüthen,
6 = Zimmt,
4 = Nelken,
2 = Muscatnüsse

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser digerirt, dann destillirt. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Melissyrup versetzt, dann grün gefärbt.

Eau Batave.

24 Loth Wachholderbeeren,
16 = Citronenschalen,
6 = Zimmt,
2 = Muscatnüsse,
1 = Nelken

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, nach 24stündiger Digestion, destillirt und 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Raffinadesyrup versetzt.

Eau de Campagne.

8 Loth römische Chamillen,
8 = Krausemünze,
4 = Wermuth,
4 = Sternanis,
3 = Zimmt,
2 = Ingwer,
1 = Nelken,
1 = Muscatnüsse

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, nach 24stündiger Digestion, destillirt; das Destillat (14½ Quart) wird mit 11 Quart Wasser

Digitized by Google

und 24 Pfund Melisſyrup verſetzt; alsdann roth oder grün gefärbt.

Eau de Cendrillon.

8 Loth Pommeranzenſchalen,
8 = Muscatblüthen,
8 = Lavendelblüthen,
8 = Majoran,
4 = Zimmt,
2 = Nelken

werden mit 16 Quart Weingeiſt und 13 Quart Waſſer digerirt, dann deſtillirt. Die erhaltenen 14½ Quart Flüſſigkeit werden verſetzt mit

2 Loth Vanilletinctur,
11 Quart Waſſer und
24 Pfund Raffinadeſyrup.

Der Liqueur wird ſodann roth gefärbt.

Eau d'Absinthe citronée.

4 Pfund friſche Wermuthblätter, nebſt den Schalen von 18 friſchen Citronen, werden mit 16 Quart Weingeiſt und 13 Quart Waſſer, nach 24ſtündiger Digeſtion, deſtillirt. Das erhaltene Deſtillat (14½ Quart) wird mit dem Safte von 6 Citronen, 11 Quart Waſſer und 24 Pfund Melisſyrup verſetzt. Man färbt dieſen Liqueur gelb oder auch grün.

Eau de la Côte.

1 Pfund Zimmt, nebſt den Schalen von 12 friſchen Citronen, wird mit 16 Quart Weingeiſt und 13 Quart Waſſer digerirt, dann deſtillirt. Dem Deſtillate wird 1 Quentchen Pfeffermünzöl, 12 Quart Waſſer und 20 Pfund Melisſyrup zugeſetzt. Den Liqueur färbt man alsdann gelblich.

Digitized by Google

Eau de Cypre.

12 Loth florentiniſche Violenwurzel,
12 = Citronenſchalen,
4 = Zimmt

werden mit 16 Quart Weingeiſt und 13 Quart Waſſer digerirt und deſtillirt. Das Deſtillat, aus 14½ Quart beſtehend, wird verſetzt mit

60 Tropfen Bergamottöl,
1 Loth Ambratinctur,
5 Quart Orangenblüthwaſſer,
6½ = Waſſer und
24 Pfund Melisſyrup.

Der Liqueur wird ſchön roth gefärbt.

Clairette.

Man zerſtoße in einem ſteinernen oder hölzernen Mörſer 300 Birnen von ſüßem und gewürzhaftem Geſchmacke (z. B., Rouſſeletten oder Bergamotten); das Zerſtoßene wird mit

½ Pfund bittern Mandeln,
6 Loth Coriander,
16 Quart Weingeiſt und
8 = Waſſer

in die Blaſe gebracht, um nach 24ſtündiger Digeſtion 14½ Quart Flüſſigkeit überzudeſtilliren. Das Deſtillat wird verſetzt mit

25 Tropfen Bergamottöl,
11 Quart Waſſer und
24 Pfund Melisſyrup.

Dieſer Liqueur wird gelb gefärbt.

Curaçao.

1 Pfund Pommeranzenſchalen,
16 Loth bittere Mandeln,
8 = ſüße Mandeln,
6 = Zimmt,

Digitized by Google

2 Loth Muscatnüsse,
1 = Nelken

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser 24 Stunden lang in Digestion erhalten, sodann 14½ Quart Flüssigkeit überdestillirt, welche mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Raffinadesyrup versetzt werden.

Cuirassau.

2 Pfund frische Pommeranzenschalen,
6 Loth Zimmt,
1 = Nelken,

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, auf die oft bemerkte Weise, behandelt, worauf man das Destillat mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Melissyrup versetzt. Der Liqueur wird dunkelgelb gefärbt.

Cuirassau nach einem andern Recepte.

18 Stück große, reife Pommeranzen werden dünn abgeschält, die Früchte dann zerschnitten, sorgfältig von den Kernen befreit und nun mit 11 Quart Weingeist übergossen. Alles bleibt 3 bis 4 Tage in der Kälte ruhig stehen; dann wird die Flüssigkeit abgegossen und der Rückstand ausgepreßt. Man setzt nun noch 3 Quart Orangeneſſenz, ferner 11 Quart Wasser und 24 Pfund Melissyrup zu.

Eau de Dauphin.

16 Loth Pommeranzenschalen,
8 = Wachholderbeeren,
6 = Ehrenpreis,
4 = Coriander,
4 = Angelicawurzel,
4 = Ingwer,
2 = Rosmarinblätter,

Digitized by Google

2 Loth Zimmt,
2 = Myrrhen,
2 = Sternanis,

16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser werden digerirt und destillirt. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Melissyrup versetzt, dann das Ganze violett gefärbt.

Eau de Didon.

16 Loth Pommeranzenschalen,
16 = Feigen,
16 = Citronenschalen,
8 = Melisse,
4 = Calmus,
4 = Paradieskörner,
4 = römische Chamillen,
2 = Zimmt,
2 = Anis,
1 = Muscatnüsse,

16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser werden 24 Stunden in Digestion erhalten, dann 14½ Quart Flüssigkeit überdestillirt. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Raffinadesyrup versetzt, dann blau gefärbt.

Eau pour les domestiques.

16 Loth Citronenschalen,
8 = Thymian,
8 = Wachholderbeeren,
6 = Krausemünze,
4 = Anis,
2 = Fenchel,
2 = Calmuswurzel,

16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser werden digerirt und destillirt. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Raffinadesyrup versetzt.

Digitized by Google

Eau d'Epicurien.

24 Loth Pommeranzenschalen,
16 = Citronenschalen,
16 = Feigen,
8 = Zimmt,
4 = Nelken,
6 = Majoran,
2 = Muscatnüsse

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser 24 Stunden digerirt, dann destillirt. Das Destillat (14½ Quart) wird mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Melissyrup versetzt. Das Ganze wird roth gefärbt.

Eau de fantaisie.

1 Pfund Pommeranzenschalen,
6 Loth Zimmt,
6 = Pinien,
4 = Cardamomen,
4 = Cubeben,
1 = Nelken,

16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser werden 24 Stunden in Digestion erhalten, dann destillirt. Das Destillat (14½ Quart) wird mit 11 Quart Wasser versetzt, mit 24 Pfund Melissyrup versüßt, und dann violett gefärbt.

Eau de Foy.

16 Loth kleine bittere Pommeranzen,
8 = Melisse,
8 = Brustbeeren,
6 = Angelicawurzel,
4 = Krausemünze,
4 = florentinische Violenwurzel,
4 = Zimmt,

Digitized by Google

2 Loth Muscatnüsse

16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser werden, wie schon gelehrt, behandelt. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Raffinadesyrup versetzt.

Eau de Grenoble.

3 Pfund getrocknete, mit den Kernen zerstoßene Kirschen,
1 = frische Blätter von Sauerkirschen,
12 Loth Citronenschalen,
6 = Zimmt,

16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser werden digerirt und destillirt. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Melissyrup versetzt. Dieser Liqueur wird hellgelb gefärbt.

Eau de la Reine d'Hongrie.

1 Pfund Rosmarinblätter und Blüthen,
8 Loth Lavendelblüthen,
4 = Majoran,
4 = Zimmt,
2 = Angelicawurzel,
1 = Nelken,

16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser werden, wie gewöhnlich, behandelt. Das erhaltene Destillat wird mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Melissyrup versetzt, der Liqueur dann grün gefärbt.

Eau de Jaques.

16 Loth Rosenblätter,
8 = Pommeranzenschalen,
8 = Citronenschalen,
6 = Ingwer,
4 = Ehrenpreis,
2 = Fenchel,
2 = Zimmt,
1 = Nelken,

Digitized by Google

1 Loth Quassiaholz,
16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser werden 24 Stunden in Digestion erhalten, dann destillirt und 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen, welche mit:
1 Quentchen Ambraessenz,
3 Quart Melissenwasser,
3 = Rosenwasser,
8 = Wasser und
24 Pfund Melissyrup versetzt werden, dann grün gefärbt.

Eau légitime.

24 Loth Jasminblüthen,
12 = Majoran,
8 = Coriander,
6 = Thymian,
4 = Sternanis,
4 = Zimmt,
2 = Cardamomen,
16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser werden digerirt und destillirt. Das erhaltene Destillat wird mit:
1 Quentchen Vanilleessenz,
1½ Quart Rosenwasser,
9 = Wasser und
24 Pfund Raffinadesyrup versetzt, dann Alles rosenroth gefärbt.

Eau de Limes.

1 Pfund Citronenschalen,
½ = Apfelsinenschalen,
4 Loth Zimmt,
1 = Nelken,
16 Quart Weingeist,
13 = Wasser. Alles digerirt, dann

destillirt. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Melissyrup versetzt, dann gelb gefärbt.

Noch angenehmer wird dieser Liqueur, wenn bei seiner Vermischung 2 Pfund Apfelsinensaft zugesetzt werden.

Eau de Malte.

16 Loth Pommeranzenschalen,
16 " Feigen,
6 " Lorbeeren,
4 " Brustbeeren,
4 " Zimmt,
4 " Anissamen,
2 " Paradieskörner,

16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser werden 24 Stunden lang digerirt, dann destillirt. Die erhaltenen 14½ Quart Flüssigkeit werden mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Melissyrup versetzt, dann alles dunkelgelb gefärbt.

Eau de Michel.

8 Loth Pommeranzenschalen,
4 " Citronenschalen,
2 " Zimmt,
2 " Rosmarinblätter,
2 " Melisse,
1 " Krausemünze,
1 " Mastix,
1 " Storax in Broden,
1 " Nelken,
1 " Muscatnüsse,

16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser werden digerirt und destillirt. Das Destillat wird mit:

Digitized by Google

50 Tropfen Ambraessenz,
11 Quart Wasser und
24 Pfund Raffinadesyrup versetzt.

Eau de Nepomucène.

24 Loth braune Rinde von Roggenbrod,
20 = Citronenschalen,
16 = Pommeranzenschalen,
12 = Feigen,
4 = Lavendelblüthen,
2 = Zimmt,
2 = Mastix,
2 = Sternanis,
1 = Nelken

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser 24 Stunden lang in Digestion erhalten; dann aber werden 14½ Quart Flüssigkeit überdestillirt, welche mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Melissyrup versetzt werden. Das Ganze wird braun oder violett gefärbt.

Eau noble.

1 Pfund Rosenblätter,
24 Loth Pommeranzenschalen,
12 = Zimmt,
2 = Nelken,
1 = Muscatblüthen,

16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser werden, wie schon gelehrt, digerirt und destillirt. Das Destillat wird mit:

50 Tropfen Vanilleessenz,
11 Quart Wasser und
24 Pfund Melissyrup versetzt, dann roth gefärbt.

Eau nonpareille.

24 Loth Feigen,
16 = Pommeranzenschalen,

Digitized by Google

16 Loth Citronenschalen,
8 = Zimmt,
8 = Jasminblüthen,
6 = Coriander,
4 = Nelken,
2 = Muscatnüsse,

16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser werden, wie gelehrt, behandelt. Das erhaltene Destillat wird mit:

50 Tropfen Ambraessenz,
11 Quart Wasser und
24 Pfund Raffinadesyrup versetzt. Bei dem Verkaufe wird etwas Gold zugesetzt.

Eau d'Orient.

1 Pfund Feigen,
24 Loth Datteln,
24 = Pommeranzenschalen,
24 = Johannisbrod (Caroben),
8 = Pinien,
4 = Paradieskörner,
4 = Calmuswurzel,
4 = Nelkenpfeffer (Piment),

16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser werden 24 Stunden lang digerirt, dann 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen, welche mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Raffinadesyrup versetzt, dann blau gefärbt werden.

Eau de Phalzbourg.

4 Pfund Aprikosenkerne,
1 = Pfirsichkerne (oder dafür ½ Pfund bittere Mandeln),
½ = Citronenschalen,
2 Loth Nelken,
16 Quart Weingeist,
13 = Wasser,

Digitized by Google

werden, wie schon gelehrt, behandelt. Das Destillat wird mit

1½ Quart Orangenblüthwasser,
9 = Wasser und
24 Pfund Raffinadesyrup versetzt.

Eau de Princesse.

8 Loth Lavendelblüthen,
8 = Feigen,
8 = Citronenschalen,
8 = Melisse,
3 = Zimmt,
2 = römische Chamillen,
2 = bittere Mandeln,
2 = Rosmarinblätter,
2 = Fenchel,
1 = Nelken,
16 Quart Weingeist,
13 = Wasser

werden nach 24stündiger Digestion destillirt und 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Diese werden mit

50 Tropfen Ambraessenz,
11 Quart Wasser und
24 Pfund Raffinadesyrup versetzt, dann rosenroth gefärbt und bei'm Verkaufe Silber zugegeben.

Eau de Quiton.

6 Loth Lavendelblüthen,
6 = Rhodiserholz,
6 = Citronenschalen,
2 = Zimmt,
1 = Muscatnüsse,
1 = Nelken,

16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser werden digerirt, dann destillirt. Das Destillat wird mit 11 Quart Rosenwasser und 24 Pfund Melissyrup versetzt und das Ganze roth gefärbt.

Digitized by Google

Eau de Rebecca.

10 Loth Ehrenpreis,
10 " Nelkenpfeffer (Piment),
10 " Wachholderbeeren,
4 " Paradieskörner,
4 " Cardobenedictenkraut,
3 " Kümmelsamen,
1 " Ingwer,
1 " Weinraute,
1 " Zimmt,
½ " Nelken,

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser behandelt. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Raffinadesyrup versetzt.

Eau de Sebeste.

20 Loth Brustbeeren,
16 " Citronenschalen,
4 " Wachholderbeeren,
4 " Majoran,
4 " Zimmt,
2 " Cubeben,

16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser werden digerirt und dann destillirt. Die erhaltenen 14½ Quart Flüssigkeit werden mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Melissyrup versetzt, dann grün gefärbt.

Eau de Tubingen.

12 Loth Citronenschalen,
8 " Calmuswurzel,
6 " Angelicawurzel,
6 " Anissamen,
6 " Pommeranzenschalen,
4 " Zimmt,
2 " Muscatnüsse,
2 " Cardobenedictenkraut,

Digitized by Google

2 Loth Wachholderbeeren,
1 " Krausemünze,
1 " Nelken,
1 " Paradieskörner,
1 " rother Enzian,
16 Quart Weingeist und
13 " Wasser

werden 24 Stunden in Digestion erhalten, dann 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Diese werden mit

½ Quentchen Citronenöl,
36 Tropfen Ambraessenz,
11 Quart Wasser und
24 Pfund Melissyrup versetzt, dann alles dunkelroth gefärbt.

Eau de vertu.

12 Loth Wachholderbeeren,
6 " Rosmarinblätter,
8 " Citronenschalen,
8 " Pommeranzenschalen,
6 " Betonienwurzel,
4 " Rhodiserholz,
3 " Angelicawurzel,
1 " Nelken,
1 " Ingwer,
½ " Mastix,
½ " Storax in Broden,

16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, wie gewöhnlich, digerirt und destillirt. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Melissyrup versetzt und das Ganze violett gefärbt.

Eau de Valpa.

6 Loth Majoran,
6 " Zimmt,
4 " Fenchelsamen,

4 Loth Süßholz,
4 " Thymian,
4 " Baſilienkraut,
4 " bittere Mandeln,
4 " Feigen,
2 " Sternanis,
2 " Salbei,
2 " Meliſſe,
2 " Carottenſamen,
1 " Cardobenedictenkraut,
1 " Cardamomen,
½ " Nelken,

16 Quart Weingeiſt und 13 Quart Waſſer werden 24 Stunden lang in Digeſtion erhalten, dann 14½ Quart Flüſſigkeit überdeſtillirt, welche mit

1 Loth Muscatblüthenessenz,
50 Tropfen Vanilleneſſenz,
30 " Ambraeſſenz,
11 Quart Waſſer und
24 Pfund Melisſyrup verſetzt werden.

Der Liqueur wird hochroth gefärbt.

Eau de Zilia.

4 Loth Citronenſchalen,
2 " Rosmarinblätter,
2 " Lavendelblüthen,
2 " Maiblumen,
2 " Zimmt,
1 " Nelken,
1 " Muscatblüthen,
1 " Sternanis,
1 " Chinarinde,

16 Quart Weingeiſt und 13 Quart Waſſer werden digerirt und deſtillirt. Das Deſtillat wird mit

1 Quentchen Cajaputöl,
50 Tropfen Vanilleeſſenz,

Digitized by Google

1½ Quart Rosenwasser,
1½ = Orangenblüthwasser,
1½ = Melissenwasser,
6½ = Wasser und
24 Pfund Melissyrup versetzt. Der Liqueur wird roth gefärbt.

Eau de la Sultane Zoraide.

16 Loth Citronenschalen,
16 = Pommeranzenschalen,
16 = Feigen,
8 = Datteln,
8 = Jasminblüthen,
6 = Zimmt,
16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser werden wie gewöhnlich behandelt. Das Destillat wird mit 1½ Quart Orangenblüthwasser, 9½ Quart Wasser und 24 Pfund Melissyrup versetzt; dann Alles roth gefärbt.

B. Feine Liqueure nach Pariser Recepten durch Maceration und Destillation.

Belle de nuit.

Man nehme Weingeist von 33° B. und zwar 6 Quart, ferner 1½ Quart reines Wasser, das Gelbe von 6 schönen und frischen Citronen, 3 Muscatnüsse, 6 Nüsse der **Evodia aromatica**, 2 Loth Angelicawurzel, ¼ Pfd. Angelicasamen oder frische Stengel, ⅛ Pfd. Zuckerwurzel (**Sium sisarum**).

Man zerstoße alle diese Substanzen, gebe sie in die Destillirblase im Wasserbade, macerire 24 Stunden lang und treibe alsdann ungefähr die Hälfte der Flüssigkeit über.

Man löse hierauf 12 Pfd. Zucker in 6 Quart reinem Wasser auf, setze das Destillat hinzu, mische

Digitized by Google

gut und färbe den Liqueur violett, worauf man ihn 4 oder 5 Tage ruhen läßt und dann filtrirt.

Gewöhnlich giebt man diesem Liqueur eine violettrothe Farbe.

Scubac.

Man nehme 6 Quart Weingeist von 33° B., 1½ Quart reines Wasser, das Gelbe von 3 Citronen, das Gelbe von 3 portugiesischen Orangen, 2 Loth Gewürznelken, ½ Loth Angelicasamen, 1 Quentchen Coriander, 1 Quentchen Zuckerwurzel, 1 Quentchen Muscatblüthen, 20 Tropfen wesentliches Bergamottöl, 2 Loth feinen Zimmt, 1 Loth grünen Anis, 1 Loth Wachholderbeeren, 15 Stück Brustbeeren (die Frucht des Rhamnus zizyphus).

Man stoße alle diese Substanzen in einem Mörser, gebe sie in die Destillirblase, digerire sie 24 Stunden im Wasserbade, setze dann den Weingeist zu, rühre gut um und treibe ungefähr 6 Quart Destillat über. Man löse hierauf 12 Pfd. Zucker in 6 Quart reinem Wasser auf, setze die Auflösung dem Destillat nebst 2 Quentchen Vanilletinctur zu.

Man bereite alsdann eine Abkochung von 6 Quentchen Saffran, um damit den Liqueur zu färben. Man kläre ihn endlich mit dem Schnee von Eiweißen, indem man denselben unter den Liqueur mischt, letzteren hierauf 8 Tage liegen läßt und dann filtrirt.

Liqueur de Charles X.

Man nehme 10 Quart Weingeist von 34° B., 3 Quart reines Wasser, 1 Loth Gewürznelken, ½ Loth Muscatblüthen und 4 Loth gestoßenen feinen Zimmt.

Nachdem man obige Ingredienzien 24 Stunden lang digerirt hat, destillire man aus dem Wasserbade etwa 9 Quart über.

Digitized by Google

Aus 20 Pfd. ganz weißem Zucker bereite man einen Syrup und setze demselben zu: 4 Pfd. doppeltes Rosenwasser, 2 Pfd. Orangenblüthwasser, 2 Loth Vanilletinctur, 12 Pfd. destillirtes Wasser.

Man setze ferner zu: 2 Loth Jasmingeist, 2 Pfd. Lilienwasser und 50 Tropfen Ambratinctur. Man bewerkstellige die Mischung, kläre mit dem Schnee von 4 Eiweißen und 2 Pfd. süßem Rahm; man rühre die Mischung um und lasse sie vor dem Filtriren noch 8 Tage ruhig liegen. Dieser Liqueur muß ganz weiß sein.

Liqueur de Madame la duchesse de Berry.

Man nehme 8 Pfd. Weingeist von 34° B., 2 Pfd. reines Wasser, ¾ Pfd. gelesene Orangenblüthen, ¾ Pfd. Bisamrosen, ⅜ Pfd. weiße Lilien, ⅛ Pfd. Jasminblumen, ⅛ Pfd. Coriander, ⅛ Pfd. Resedablüthen, ¼ Pfd. gelesene Levkoyenblüthen.

Nach 24stündiger Maceration destillire man ungefähr 8 Pfd. Flüssigkeit aus dem Wasserbade über.

Aus 9 Pfd. ganz weißem Zucker, 8 Pfd. destillirtem Wasser und 1 Loth Vanilletinctur bereite man einen Syrup, den man zusetzt, hierauf mit dem Schnee von 4 Eiweißen, 1 Quart süßem Rahm klärt und den Liqueur nach 8tägiger Ruhe filtrirt.

Liqueur du duc de Berry.

Man nehme 6 Pfd. Weingeist von 34° B., 2 Pfd. reines Wasser, 1 Pfd. Myrthenblüthen, ⅛ Pfd. Pfirsichblüthen, ⅛ Pfd. Fenchel, 2 Stück gestoßene Muscatnüsse, ⅛ Pfd. gestoßenen feinen Zimmt und ¼ Pfd. Jasminblüthen.

Nach 24stündiger Maceration destillire man aus dem Wasserbade ungefähr 8 Pfd. geistige Flüssigkeit über, welcher man einen Syrup aus 9 Pfd. ganz

Digitized by Google

weißem Zucker und 8 Pfd. destillirtem Wasser zusetzt, worauf man mit dem Schnee von 4 Eiweißen und 1 Quart süßem Rahm klärt. Der Liqueur wird dunkelviolettroth gefärbt, und man setzt ihm noch eine Flasche Ratafia zu, um ihm die Trauerfarbe zu ertheilen. Nach 8tägiger Ruhe wird er filtrirt.

Liqueur de Henry V.

Man nehme 8 Pfd. Weingeist von 34° B., 2 Pfd. reines Wasser, das Gelbe von 4 schönen Citronen, das Gelbe von 4 portugiesischen Orangen, ½ Loth Muscatblüthen, 1 Loth gestoßenen feinen Zimmt, ½ Loth Muscatnuß, ½ Loth Gewürznelken, ¾ Loth Vanilletinctur, 2 Loth zerkleinertes Süßholz.

Nach 24stündiger Maceration destillire man aus dem Wasserbade etwa 7½ Quart über.

Man setze zu: 8½ Pfd. ganz weißen Zucker, 2 Pfd. destillirtes Lilienwasser, 6 Pfd. destillirtes Wasser und kläre nach bewerkstelligter Mischung, wie oben angegeben, worauf nach 8tägiger Ruhe filtrirt wird.

Petit lait d'Henry IV. et d'Henry V.

Man nehme 7 Quart Weingeist von 34° B., 3 Quart Muscatwein, 8 Loth Damascener-Rosinen, ½ Pfd. bittere Mandeln, ½ Pfd. süße Mandeln, ¾ Loth feinstes Neroliöl.

Man stoße die Mandeln mit ein Wenig Wasser in einem Mörser, vermische Alles und nach 24stündiger Maceration destillire man bei schwachem Feuer 6 Quart über.

Man bereite einen Syrup aus 14 Pfd. Zucker, 5 Pfd. doppeltem Orangenblüthwasser und 7 Pfund reinem destillirten Wasser, kläre nach Vorschrift und filtrire nach 8—10tägiger Ruhe.

Digitized by Google

Liqueur des nouveaux mariés.

Man nehme 20 Pfund Weingeist von 34° B., 4 Pfd. Brunnenwasser, 8 Loth Zuckerwurzelsamen, 8 Loth Carottensamen, 10 Loth Samen der wilden Carotte, 1½ Loth Muscatnuß, das Gelbe von 6 Cedrafrüchten, ½ Loth Gewürznelken und 4 Loth feinen Zimmt.

Man stoße alle diese Substanzen in einem Mörser, digerire sie 24 Stunden lang im Wasserbade, gebe den Weingeist und das Wasser darüber, rühre um und destillire bei schwachem Feuer 18 Pfd. über.

Man bereite einen Syrup aus 18 Pfd. ganz weißem Zucker, 18 Pfd. reinem Wasser und 1 Loth Vanilletinctur. Man bewerkstellige die Mischung, kläre mit Eiweißschnee, färbe carmoisinroth und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

Liqueur archiépiscopale.

Man nehme 12 Pfund Weingeist von 34° B., 3 Pfd. reines Wasser, 4 Pfd. Blätter der Bisamrose, ½ Pfd. Orangenblüthen, ½ Pfd. Levkoyenblüthen, ⅛ Pfd. gestoßenen feinen Zimmt, ½ Loth Gewürznelken, 3 Stück Nüsse der Evodia aromatica, zerkleinert.

Man macerire diese Ingredienzien 24 Stunden lang und destillire aus dem Wasserbade 11 Pfd. über.

Man bereite ferner einen Syrup aus 14 Pfd. ganz weißem Zucker und 10 Pfd. destillirtem Wasser.

Nachdem man 8 Loth Jasmingeist zugesetzt hat, bewerkstellige man die Mischung, kläre und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

Liqueur des Maréchaux.

Man nehme 12 Pfund Weingeist von 34° B., 3 Pfd. reines Wasser, das Gelbe von 8 Stück Citro-

Digitized by Google

nen, ¼ Pfd. frische Melisse, das Gelbe von 8 Bergamotten und ¼ Pfd. frische Angelicastengel.

Nach 24stündiger Maceration destillire man aus dem Wasserbade und bereite einen Syrup aus 14 Pfund Zucker, 4 Pfd. Orangenblüthwasser, 3 Pfund Lilienwasser und 5 Pfund reinem destillirten Wasser.

Man kläre mit dem Schnee von 4 Eiweißen und 1 Quart süßem Rahm, rühre um und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

Liqueur imperiale.

Man nehme 12 Pfund Weingeist von 34° B., 3 Pfd. reines Wasser, 2 Loth gestoßene Gewürznelken, 6 Stück Nüsse der Evodia aromatica und 1 Loth Muscatblüthen.

Man macerire 24 Stunden lang und destillire aus dem Wasserbade 11 Pfd. über.

Man vermische mit dem Destillat einen Syrup aus 12 Pfd. weißem Zucker, 4 Pfd. doppeltem Orangenblüthwasser und 4 Pfd. doppeltem Rosenwasser; auch setze man noch 40 Tropfen Ambratinctur hinzu. Man kläre nach Vorschrift und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

Liqueur du Dauphin.

Man nehme 16 Pfund Weingeist von 34° B., 3 Pfd. reines Wasser, das Gelbe von 8 Cedrafrüchten mittlerer Größe, das Gelbe von 8 Orangen, das Gelbe von 8 Citronen, 2 Loth Muscatblüthen, 4 Loth gestoßenen feinen Zimmt, ½ Loth Gewürznelken.

Man macerire diese Ingredienzien 24 Stunden lang und destillire aus dem Wasserbade 15 Pfd. über.

Man bereite einen Syrup aus 16 Pfd. weißem Zucker, 12 Pfd. destillirtem Wasser, 2 Pfd. Orangenblüthwasser.

Digitized by Google

Man bewirke die Mischung, setze 1 Loth Vanilletinctur dazu, kläre mit Eiweißschnee, nebst 1 Quart Rahm und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

Liqueur de Mr. d'Artois.

Man nehme 6 Quart Weingeist von 34° B., 1½ Quart reines Wasser, 8 Loth Angelicasamen, 4 Loth frische Angelicastengel, 1 Quentchen Muscatblüthen, 4 Loth feinen Zimmt, 4 Loth zerkleinertes Süßholz und 6 Loth bittere Mandeln.

Nach 24stündiger Maceration destillire man aus dem Wasserbade 5½ Quart über.

Man bereite einen Syrup aus 14 Pfd. Zucker, 1 Quart Lilienwasser und 5 Quart destillirtem Wasser.

Man bewerkstellige die Mischung, setze 1 Quart Scubacgeist zu, kläre nach Vorschrift und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

La belle des belles.

Man nehme 20 Pfd. reines Wasser, ¼ Pfd. Orangenblüthen, 20 Loth Jasminblüthen, 12 Loth Jonquilleblüthen, 4 Loth Heliotropblüthen, 8 Loth Blumenblätter von rothen Nelken.

Man macerire 24 Stunden lang und destillire über freiem Feuer.

In die Destillirblase muß man einen Rost legen, auf welchen man die Blumenblätter giebt, nebst den 20 Quart Wasser mit einer Hand voll Kochsalz; man destillire alsdann 10 Pfd. über und bereite einen Syrup aus 10 Pfd. Zucker mit destillirtem Wasser, setze dann 1 Quart Vanillegeist und 4 Quart destillirten Alcohol zu.

Man mische, kläre mit dem Schnee von 6 Eiweißen und lasse den Liqueur 6 Monate und länger liegen, damit die Wohlgerüche hervortreten; auch muß man ihn an einem etwas warmen Orte lagern.

Digitized by Google

Liqueur favorite de Florence.

Man nehme 6 Quart Weingeist, 1½ Quart reines Wasser, 1 Loth Muscatblüthen, 1 Loth gestoßenen feinen Zimmt und das Gelbe von 15 frischen Citronen.

Nach 24stündiger Maceration destillire man bei schwachem Feuer aus dem Wasserbade 5½ Quart über.

Man bereite den Syrup aus 11 Pfd. Zucker und 11 Pfd. reinem Wasser, bewerkstellige die Mischung und filtrire nach 3- oder 4tägiger Ruhe.

Clairette de Die.

Man nehme 6 Quart Weingeist von 85% Tr., was ziemlich gleich kommt 24° B., 2 Quart Muscatwein, 12 Loth bittere Mandeln, 1 Pfd. Muscatellerrosinen, 2 Loth Fenchel, 4 Loth gestoßenen feinen Zimmt.

Man macerire Alles und destillire 6 Quart über, worauf man einen Syrup aus 12 Pfd. Zucker, 6 Pfd. reinem Wasser und 8 Pfd. Saft von Rousselet-Birnen bereitet.

Man bewerkstellige dann die Mischung nach obigen Angaben, lagere den Liqueur 2 — 3 Wochen lang und filtrire ihn alsdann.

Um den Saft von den Rousselet-Birnen zu gewinnen, wählt man ganz reife Birnen aus, beseitigt den Stiel und das Kernhaus, auch alle verdorbenen, stößt hierauf die Birnen in einem marmornen Mörser, stellt sie dann 24 Stunden lang an einen warmen Ort, worauf man endlich den Saft auspreßt, welcher den Geschmack des Muscatellerweines annimmt. Derselbe zeichnet sich auch durch seinen Wohlgeruch aus.

Digitized by Google

Liqueur militaire ou la Vigoureuse.

Man nimmt 6 Quart Weingeist von 85 % Tr., 2 Quart reines Wasser, das Gelbe von 25 Stück frischen Bergamotten, das Gelbe von 6 Stück portugiesischen Orangen, 1 Loth Muscatblüthen, ½ Loth Gewürznelken und 4 Loth gestoßenen feinen Zimmt.

Nach 24stündiger Maceration destillirt man aus dem Wasserbade 5 Quart über und bereitet dann den Syrup mit 10 Pfd. Zucker, 9 Pfd. reinem Wasser und ½ Pfd. Orangenblüthwasser.

Man bewerkstellige nun die Mischung mit dem parfümirten Weingeist, kläre, färbe roth und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

La Dame blanche.

Man nehme 6 Quart Weingeist von 85 % Tr., 2 Quart reines Wasser, ½ Pfd. Blüthen des spanischen Jasmin, 2 Loth Coriander, 30 Tropfen wesentliches Cedraöl.

Man macerire diese Ingredienzien 24 Stunden lang und destillire über schwachem Feuer ungefähr 5 Quart über.

Man bereitet den Syrup aus 12 Pfund ganz weißem Zucker, 1 Quart doppeltem Rosenwasser und 10 Pfd. reinem Wasser.

Man bewerkstellige nun die Vermischung, kläre nach obiger Vorschrift und filtrire nach 3- oder 4tägiger Ruhe. Dieser Liqueur muß ganz weiß sein.

Liqueur des Anges.

Man nehme 6 Quart Weingeist von 85 % Tr., 3 Loth pulverisirte florentinische Veilchenwurzel, 1 Quart wesentliches Bergamottöl.

Man destillire obige Ingredienzien mit 1 Quart Orangenblüthwasser aus dem Wasserbade, um alles Geistige zu gewinnen.

Digitized by Google

Man bereite den Syrup mit 10 Pfund reinem Wasser, 1 Quart doppeltem Rosenwasser und 12 Pfund ganz weißem Zucker, bewerkstellige hierauf die Mischung, kläre und färbe mit 1 Loth französischem Safran, den man mit ½ Pfd. kochendem Wasser ausgezogen hat.

Man gießt nun Alles unter Anwendung von Druck durch eine Leinwand und süßt endlich noch mit ein Wenig Weingeist aus, um den Rest des Farbestoffes zu gewinnen. Endlich klärt man und filtrirt nach 8tägiger Ruhe.

La République helvétique.

Man nehme 12 Quart Weingeist von 85 % Tr., 3 Quart reines Wasser, 3 Pfd. frische Krausemünzstengel, ½ Pfd. frische Blumen und Blätter der Melisse, ½ Pfd. frische Angelicastengel, ¼ Pfd. gestoßenen Sternanis, 1 Loth gestoßene Gewürznelken, das Gelbe von 6 Stück portugiesischen Orangen, das Gelbe von 4 Stück Cedrafrüchten, 4 Loth gestoßenen Zimmt.

Nach gehöriger Maceration destillire man aus dem Wasserbade alles Geistige über und bereitet den Syrup aus 20 Pfd. Zucker.

Man bewerkstellige die Mischung, kläre mit dem Schnee von 6 Eiweißen und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

La liqueur superbe.

Man nehme 6 Quart rectificirten Weingeist, 4 Loth gepülverte florentinische Veilchenwurzel, 30 Tropfen wesentliches Oel von portugiesischen Orangen.

Man macerire obige Ingredienzien 14 Tage lang und filtrire sie sodann.

Den Syrup bereite man aus 12 Pfd. Zucker, 7 Pfd. destillirtem Wasser, 1 Quart doppeltem Orangenblüthwasser und 1 Quart doppeltem Rosenwasser.

Digitized by Google

Man bewerkstellige die Mischung und setze hinzu: Ambrageist und Moschusgeist 2 Quentchen.

Man kläre, färbe den Liqueur himmelblau und filtrire ihn nach 5- bis 6tägiger Ruhe.

Liqueur de la noblesse.

Man nehme 2 Quart Weingeist von 33° B., 1½ Quart reines Wasser, 1 Pfd. gestoßenen Zimmt, 2 Loth gestoßene Zimmtblüthen.

Man macerire diese Ingredienzien 4 bis 5 Tage in Weingeist, bringe sodann Alles in's Wasserbad und setze hinzu: 15 Tropfen wesentliches Cedraöl, 15 Tropfen wesentliches Citronenöl, 5 Tropfen wesentliches Gewürznelkenöl, 15 Tropfen wesentliches Orangenöl.

Man destillire hierauf aus dem Wasserbade alles Geistige über, stelle dann den Syrup aus 16 Pfd. Zucker und 6 Quart destillirtem Wasser dar, vermische ihn mit den obigen Ingredienzien und setze noch ½ Quart Vanillegeist dazu, worauf man klärt und roth oder gelb färbt.

Vespetro.

Man nehme 10 Quart feinen Cognac von 57% Tr., 2 Loth Angelicasamen, 2 Loth Zuckerwurzel, 2 Loth Coriander, 2 Loth spanischen Fenchel, das Gelbe von 3 Stück Citronen, das Gelbe von 3 Stück schönen Orangen.

Man stoße diese Ingredienzien im Mörser, macerire sie 24 Stunden lang und destillire bei schwachem Feuer 10 Quart über.

Man bereite den Syrup aus 10 Pfund Zucker und 10 Quart Quellwasser.

Man bewerkstellige die Mischung, kläre und filtrire nach 3- oder 4tägiger Ruhe.

Digitized by Google

L'agréable.

Man nehme 5 Quart Weingeist von 34° B., 1½ Quart reines Wasser, das Gelbe von 2 großen Cedrafrüchten, das Gelbe von 2 portugiesischen Orangen, das Gelbe von 3 schönen Citronen, 4 Loth gestoßenen feinen Zimmt, ½ Loth Muscatblüthen, 16 Gran Gewürznelken, 1 Loth Sternanis, 1 Loth Coriander, ½ Loth Angelicasamen, 1 Loth Wachholderbeeren, 1 Quentchen feinen Safran.

Man stoße alle diese Ingredienzien, macerire sie 3 oder 4 Tage und destillire aus dem Wasserbade 9 Pfund geistige Flüssigkeit über.

Man bereite den Syrup aus 9 Pfd. Zucker, 5 Pfd. Orangenblüthwasser und 6 Pfd. Brunnenwasser, setze ihn der übrigen Flüssigkeit lauwarm zu, kläre mit dem Schnee von 4 Eiweißen und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

Eau de Malte.

Man nehme 6 Quart Weingeist von 34° B., 1½ Quart reines Wasser, das Gelbe von 3 Stück maltheſischen Apfelsinen, 2 Quart doppeltes Orangenblüthwasser.

Man macerire diese Ingredienzien 24 Stunden lang und destillire aus dem Wasserbade alles Geistige über.

Man bereitet den Syrup aus 12 Pfund ganz weißem Zucker und 8 Pfd. Brunnenwasser.

Man bewerkstellige die Mischung mit dem Orangenblüthwasser, kläre mit dem Schnee von 4 Eiweißen und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

Eau divine.

Man nehme 5 Quart Weingeist von 34° B., 1½ Quart reines Wasser, das Gelbe von 8 Citronen, das Gelbe von 8 frischen Bergamotten, 12 Loth

Digitized by Google

Stengel und Blätter von frischer Melisse, 2 Loth Coriander, 4 Stück gestoßene Muscatnüsse.

Nach gehöriger Maceration destillire man aus dem Wasserbade 5 Quart über, bereite dann den Syrup aus 10 Pfd. Zucker, 2 Quart Orangenblüthwasser und 3 Quart Brunnenwasser.

Man bewerkstellige die Mischung, kläre mit dem Schnee von 4 Eiweißen und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

Cuirasseau.

Man nehme 8 Quart Weingeist von 34° B., 2 Pfd. Gelbes von bittern, aber ganz frischen und reifen Orangen, 1 Loth gestoßenen feinen Zimmt, ½ Loth Muscatblüthen, ½ Loth Gewürznelken und das Gelbe einer kleinen Cedrafrucht.

Man macerire diese Ingredienzien 2—3 Wochen lang, ziehe den Spiritus ab und destillire den Rückstand aus dem Wasserbade mit 4 Quart frischem Weingeist und 1 Quart reinem Wasser.

Man bereitet den Syrup aus 26 Pfd. gutem trockenen Rohzucker und 18 Pfd. reinem Wasser, und setze denselben, wenn er noch lau ist, der Infusion sammt dem Destillate zu. Zum Färben nehme man halb Safran und halb zu Caramel gebrannten Zucker, man kläre mit dem Schnee von 6 Eiweißen und filtrire nach 5- oder 6tägiger Ruhe.

Dieser Liqueur muß im Weingeiste etwas stark, dabei gut gezuckert, von goldgelber Farbe und etwas vorherrschendem Geschmack von bittern Pommeranzen sein.

Eau des vierges.

Man nehme 6 Quart Weingeist, 1½ Quart reines Wasser, ½ Pfd. gestoßenen Carottensamen, das

Digitized by Google

Gelbe von 8 Stück kleinen Cedrafrüchten, das Gelbe von 2 portugiesischen Orangen und 3 Gran Ambra.

Man macerire diese Ingredienzien 24 Stunden lang und destillire dann aus dem Wasserbade 11 Pfund Flüssigkeit über.

Man bereitet den Syrup aus 12 Pfund Zucker, 10 Pfund reinem Wasser und 1 Quart Rosenwasser.

Man bewerkstellige die Mischung, kläre und filtrire nach 5- oder 6tägiger Ruhe.

Eau vulnéraire balsamique suisse.

Man nehme 12 Pfd. Weingeist von 34° B., 4 Quart Brunnenwasser, 8 Loth Stengel und Blüthen der Münze, 8 Loth Melisse, 6 Loth Basilicum, 8 Loth Ysop, 8 Loth St. Johanniskraut, 8 Loth Saturei, 8 Loth Fenchel, 8 Loth Calamus aromaticus, 8 Loth Myrthenblüthen, 8 Loth auserlesene Wachholderbeeren, 8 Loth gestoßenen feinen Zimmt, 8 Loth Sternanis.

Man stoße diejenigen Ingredienzen, welche zerkleinert werden müssen, macerire Alles 24 Stunden lang und destillire aus dem Wasserbade 10 Quart über.

Man bereite den Syrup aus 22 Pfd. Zucker und 20 Pfund reinem Wasser.

Man bewerkstellige die Mischung, kläre, färbe grün und filtrire nach 5- bis 6tägiger Ruhe.

Eau cordiale.

Man nehme 6 Quart Weingeist, 1½ Quart reines Wasser, das Gelbe von 12 Cedrafrüchten oder Citronen und macerire 24 Stunden lang.

Man destillire aus dem Wasserbade alles Geistige über und bereite den Syrup aus 12 Pfund weißem Zucker und 5 Quart reinem Wasser. Nachdem man die Mischung bewerkstelligt hat, kläre man

Digitized by Google

und setze noch ½ Loth Ambra- und Moschusgeist zu, worauf man nach 8tägiger Ruhe filtrirt.

Dieser Liqueur muß schwach nach Ambra und Moschus riechen.

Eau de mille fleurs.

Man nehme 6 Quart Weingeist, 1½ Quart reines Wasser, 12 Stück frische Citronen, 6 Loth Angelicasamen, 1¼ Loth Muscatblüthen, 12 Pfund Zucker, um daraus mit 12 Pfd. Wasser den Syrup zu bereiten.

Man stoße den Angelicasamen, macerire ihn 24 Stunden lang im Weingeist, destillire aus dem Wasserbade alles Geistige über, bewerkstellige die Mischung, kläre und färbe carmoisinroth.

Man setze einige Tropfen Ambrageist zu, aber so, daß man ihn kaum riecht, und filtrire nach 3 oder 4tägiger Ruhe.

Man kann auch noch 25—30 Tropfen Jasmingeist zusetzen.

Eau des quatre fleurs.

Man nehme 8 Quart guten Cognac, 16 Loth Orangenblüthen, 16 Loth Jasminblüthen, 16 Loth Jonquilleblüthen, 16 Loth Blumenblätter von rothen Nelken.

Man macerire 24 Stunden lang und destillire aus dem Wasserbade 5 Pfd. geistige Flüssigkeit über.

Man bereite den Syrup aus 10 Pfd. Zucker und 10 Pfd. reinem Wasser, bewerkstellige die Mischung, setze dann ½ Loth Vanilletinctur zu, kläre und filtrire endlich nach 2- oder 3tägiger Ruhe.

Eau royale.

Man nehme 8 Quart Weingeist von 22° B., 2 Quart reines Wasser, ½ Loth Gewürznelken, 1 Quentchen Muscatblüthen.

Digitized by Google

Man destillire aus dem Wasserbade 5 Quart über und bereite den Syrup aus 8 Pfd. Zucker, 2 Quart Lilienwasser, 1 Quart doppeltem Rosenwasser und 1 Quart Orangenblüthwasser.

Man setze dem Syrup, nachdem er lauwarm geworden, noch zu: 1 Loth Jasmingeist und 10 Tropfen Ambrageist.

Man bewerkstellige die Mischung, kläre und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

Eau des noyaux.

Man nehme 6 Quart Weingeist, 1½ Quart Wasser, 2 Pfd. Apricosensteine, 1 Pfd. Kirschensteine und 1 Pfd. Pfirsichsteine.

Man gebe diese Steine in kochendes Wasser, ziehe von den Kernen derselben die Schalen ab und stoße sie.

Man lasse sie 48 Stunden in Weingeist macerіren und destillire dann aus dem Wasserbade 5½ Quart Geist über.

Man bereite den Syrup aus 12 Pfd. Zucker, 10 Pfd. reinem Wasser, 16 Loth doppeltem Orangenblüthwasser, 16 Loth Zimmtgeist.

Man bewerkstellige die Mischung mit dem Destillate, kläre mit dem Schnee von 4 Eiweißen und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

Derselbe Liqueur nach einem andern Recepte.

Man nehme 6 Quart Weingeist, 1½ Quart Wasser, 1 Pfd. Apricosensteine, 1½ Pfd. Pfirsichsteine, ½ Pfd. bittere Mandeln, 2 Quentchen feinen Zimmt, ½ Quentchen Gewürznelken, 1 Quentchen Muscatblüthen, 16 Loth calabresische Muscatellerrosinen und 18 Loth saftige Feigen.

Man wasche die Mandeln erst in warmem und dann in kaltem Wasser, stoße den Zimmt und die

Digitized by Google

Gewürznelken ein Wenig klein und macerire Alles 48 Stunden lang im Wasserbade, worauf man destillirt.

Man bereite den Syrup aus 12 Pfd. weißem Zucker, 11 Pfd. reinem Wasser und ½ Pfd. Orangenblüthwasser.

Man bewerkstellige die Mischung, kläre und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

Eau printanière.

Man nehme 8 Loth Münze, 1 Loth Gewürznelken, 24 Loth feinen Zimmt, 4 Loth Muscatnuß und 6 Quart Weingeist.

Man stoße obige Substanzen und macerire sie 24 Stunden lang; alsdann setze man 1½ Quart Wasser zu und destillire 5½ Quart geistige Flüssigkeit über.

Man bereite den Syrup aus 10 Pfd. Zucker und 10 Pfd. reinem Wasser, bewerkstellige die Mischung, kläre, färbe grün und filtrire nach 4- bis 5tägiger Ruhe.

Eau de vie d'Andaye.

Man nehme 50 Quart alten guten Cognac von 21° B., 2 Loth feinen Zimmt, das Gelbe von 12 Stück ganz reifen portugiesischen Orangen, 60 Bisamkörner, 4 Loth Sternanis, 4 Loth grünen Anis, 2 Loth Fenchel, 2 Loth Coriander, 4 Loth zerkleinertes Süßholz, 18 Quart reines Wasser.

Man stoße alle diese Ingredienzien, macerire sie 24 Stunden lang mit 18 Quart Cognac, setze 4 Flaschen weißen Muscatellerwein hinzu und destillire aus dem Wasserbade 10—12 Quart über.

Man nehme 1 Loth Kanonenpulverthee, 1 Loth Kaiserthee, infundire dieselben mit 1 Quart kochendem Wasser, verschließe das Gefäß hermetisch und

Digitized by Google

lasse den Aufguß erkalten. Man wiederhole diese Operation mit 2 Quart kochendem Wasser, lasse den Aufguß erkalten und seihe ihn unter Anwendung von Druck durch. In dem Theewasser und dem reinen Wasser lasse man 30 Pfd. weißen Zucker zergehen, so daß man einen dicken Syrup erhält. Man bewirke die Mischung mit den rückständigen 32 Quart Cognac und dem Ergebniß der Destillation, worauf man klärt und nach 8—10tägiger Ruhe den Liqueur auf Flaschen zieht.

Eau de girofle.

Man nimmt 10 Quart guten Cognac, 7 Loth Gewürznelken, 1 Quentchen feinen Zimmt und 1 Quentchen Muscatblüthen, ferner 4 Stück Nüsse der Evodia aromatica, 12 Loth Levkoyenblätter.

Man zerstoße alle diese Substanzen, macerire sie 24 Stunden lang und treibe aus dem Wasserbade 6 Quart geistige Flüssigkeit über. Man bereite den Syrup aus 11 Pfund Zucker und 11 Pfund reinem Wasser, bewerkstellige die Mischung, kläre und filtrire nach 14tägiger Ruhe.

Eau de Portugal.

Man nehme 8 Quart Weingeist von 34° B., 2 Quart reines Wasser, das Gelbe von 12 Stück ganz reifen portugiesischen Orangen, 1 Loth Coriander, 1 Loth Gewürznelken, 1 Loth Zimmt. Man macerire 24 Stunden lang und destillire aus dem Wasserbade 7 Quart über.

Man bereite den Syrup aus 13 Pfd. Zucker und 6 Quart Wasser.

Man bewerkstellige die Mischung, kläre und filtrire nach 4- bis 5tägiger Ruhe.

Digitized by Google

Eau d'angelique.

Man nehme 8 Quart Weingeist von 34° B., 2 Quart reines Wasser, 24 Loth frische Angelicastengel, 1½ Loth Angelicasamen, 1 Quentchen Coriander, 1 Loth gestoßenen feinen Zimmt, ½ Quentchen Gewürznelken.

Man macerire 24 Stunden lang und destillire aus dem Wasserbade 7 Quart über.

Man bereite den Syrup aus 14 Pfd. Zucker und 14 Quart reinem Wasser, bewerkstellige die Mischung, kläre und filtrire nach 4—5tägiger Ruhe.

Dieser Liqueur kann auch ohne Angelicastengel bereitet werden, wenn man ein Wenig mehr Samen wie auch von der Wurzel dieser Pflanze nimmt.

Eau de canelle.

Man nehme 10 Quart Weingeist von 34° B., 3 Quart weißen Muscatwein, 1½ Pfd. feinen Zimmt, 1 Loth Muscatblüthen, ½ Loth Gewürznelken, 4 Loth Zimmtblüthen, 4 Stück Nüsse der **Evodia aromatica**, 1 Pfd. calabresische oder spanische Muscatellerrosinen, 6 Loth zerkleinertes Süßholz.

Man stoße alle diese Substanzen, macerire sie an einem warmen Orte in einem gutverschlossenen Gefäße 8 Tage lang mit dem Weingeiste, destillire dann bei schwachem Feuer aus dem Wasserbade bis zur Trockniß, um alles Geistige überzutreiben.

Man bereite den Syrup aus 18 Pfd. Zucker und 18 Pfd. reinem Wasser.

Man bewerkstellige die Mischung, kläre und filtrire nach 2- oder dreitägiger Ruhe.

Die warme Maceration in einem hermetisch verschlossenem Gefäße eignet sich für alle Liqueure, welche mit Hülfe von Gewürzen dargestellt werden.

Digitized by Google

Goldwasser.

Man nehme 6 Quart Weingeist von 34° B., 1½ Quart reines Wasser, das Gelbe von 6 Cedrafrüchten oder Citronen, ½ Loth Coriander, 1 Loth feinen Zimmt, 1 Quentchen Muscatblüthen, 2 Nüsse der Evodia aromatica, 1 Loth feinen Safran, ½ Loth Carottensamen.

Man stoße Alles und destillire nach vorausgegangener Maceration 5½ Quart aus dem Wasserbade über.

Man bereite den Syrup aus 11 Pfd. Zucker, 5½ Quart reinem Wasser, bewerkstellige die Mischung und setze noch 1 Loth Vanilletinctur zu.

Man kläre und färbe mit 1 Loth feinem Safran gelb und filtrire alsdann nach 3- bis 4tägiger Ruhe.

Man ziehe den Liqueur auf Flaschen von ½ Quart und gebe in jede eine beliebige Quantität zerriebenes feinstes Blattgold.

Silberwasser.

Man nehme 6 Quart Weingeist von 34° B., 1½ Quart reines Wasser, das Gelbe von 9 Stück frischen Citronen, 4 Loth Angelicasamen, 1 Quentchen Gewürznelken, 2 Quentchen feinen Zimmt, 1 Quentchen Muscatblüthen, 2 Quentchen Coriander.

Man stoße die Gewürze, macerire sie 24 Stunden lang und destillire aus dem Wasserbade 5½ Quart geistige Flüssigkeit über.

Man bereite den Syrup aus 11 Pfd. ganz weißem Zucker und 11 Pfd. doppeltem Orangenblüthwasser.

Man bewerkstellige die Mischung etwas lauwarm, kläre und filtrire nach 8tägiger Ruhe. Man gebe in jede Flasche, welche man mit diesem Liqueur

Digitized by Google

füllt, eine kleine Quantität zerriebenen ganz feinen Blattsilbers. Dieser Liqueur muß ganz weiß sein.

Anisette de Bordeaux.

Man nehme 12 Quart Weingeist von 33° B., 2 Quart reines Wasser, 4 Pfd. Sternanis, 2 Pfd. grünen Anis, ¾ Pfd. Fenchel, 4 Loth feinen Zimmt, 1 Loth Gewürznelken, 6 Loth zerkleinertes Süßholz, 2 Loth bittere Mandeln.

Man stoße alle diese Substanzen im Mörser, macerire sie 2 Tage lang und destillire sie im Wasserbade, um alles Geistige überzutreiben.

Man bereite den Syrup aus 24 Pfd. feinstem Zucker und 24 Pfd. reinem Wasser, bewerkstellige die Mischung, kläre und filtrire nach 14 Tagen. Dieser Liqueur wird weiß gelassen oder carmoisinroth gefärbt.

Eau de vie de Dantzick.

Man nehme 50 Quart feinen Cognac, und davon einstweilen 12 Quart, um darin 60 Bisamkörner, 8 Loth Fenchel, 8 Loth Coriander, 8 Loth Sternanis, das Gelbe von 8 Stück Orangen und 5½ Pfd. spanische oder calabresische Muscatellerrosinen, nachdem man Alles zuvor gestoßen hat, 24 Stunden lang zu maceriren, worauf man im Wasserbade ungefähr 8 Quart übertreibt.

Man bereite den Syrup aus 12 Pfd. weißem Zucker und 6 Pfd. reinem Wasser, kläre und filtrire nach 2- oder 3tägiger Ruhe.

Man bewerkstellige die Mischung mit den übrigen 38 Quart Cognac, kläre nochmals und filtrire nach 8tägiger Ruhe. In jede Flasche gebe man einige Blätter Silber in feinzerriebenem Zustande. Dieser Liqueur wird in Flaschen von ganz weißem Glas abgezogen.

Digitized by Google

Crême d'Absynthe.

Man nehme 12 Quart Weingeist von ganz reinem Geschmack, 2½ Quart reines Wasser, 6 Pfund Stengel und Blätter des großen Wermuths und macerire sie 2 Tage lang in der Hälfte des Weingeists, dann nehme man den Wermuth heraus, presse ihn gut ab und setze den übrigen Weingeist mit 12 Loth Angelicasamen, 4 Loth Wachholderbeeren, 4 Loth Calamus aromaticus, 6 Loth Sternanis und 6 Loth feinem Zimmt zu.

Alle diese Substanzen werden gestoßen und nochmals 24 Stunden lang macerirt, worauf man im Wasserbade ungefähr 11 Quart übertreibt.

Man bereitet den Syrup aus 18 Pfd. Zucker, 8 Quart reinem Wasser und setze noch 2 Loth Orangenblüthwasser zu, worauf man klärt und nach 7- bis 8tägiger Ruhe filtrirt. Man macht diesen Liqueur weiß oder grün.

Crême de thé.

Man nehme 12 Loth grünen Thee erster Qualität, 12 Loth Kanonenpulverthee, 12 Loth Kaiserthee und infundire dieselben mit 6 Pfd. kochendem Wasser.

Man verschließe das Gefäß hermetisch, lasse kalt werden und wiederhole die Operation abermals mit 6 Pfd. kochendem Wasser, lasse den Auszug nochmals kalt werden, seihe ihn durch, presse den Rückstand ab und bereite alsdann den Syrup aus 12 Pfd. Zucker, 1 Quart destillirtem Lindenblüthwasser, 16 Loth Angelicawasser oder Angelicageist.

Man vermische Alles mit 6 Quart rectificirtem Weingeist von 32° B.

Man kläre hierauf und filtrire den Liqueur durch einen Spitzbeutel, in welchen man zuvor 3 Pfund pulverisirte vegetabilische und animalische Kohle ge-

Digitized by Google

geben hat. Man gießt die geistige Flüssigkeit so oft durch diesen Spitzbeutel, bis sie ganz weiß und klar geworden ist.

Crême de geranium à la rose.

Man nehme 6 Quart rectificirten Weingeist, 10 Pfd. weißen Zucker, 4 Quart destillirtes Rosengeraniumwasser, 2 Quart Rosenwasser, ½ Loth Vanilletinctur, 10 Tropfen feinstes wesentliches Geraniumöl.

Man bewerkstellige die Mischung, kläre, färbe rosenroth und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

Crême de Mocka.

Man nehme 10 Quart feinen Cognac von 22° B., 2 Pfd. gebrannten und gemahlenen Mocka-Kaffee, 1 Pfd. gebrannten und gemahlenen Martinique-Kaffee, macerire 48 Stunden lang in der angegebenen Quantität Cognac und destillire bei schwachem Feuer aus dem Wasserbade (damit der Kaffee nicht steige,) ungefähr 6 Quart über.

Man bereitet den Syrup aus 9 Pfd. Zucker und 9 Pfd. reinem Wasser, worauf man mischt, klärt und nach 24stündiger Ruhe filtrirt.

Pfeffermünz-Crême.

Man nehme 6 Quart rein schmeckenden Weingeist von 34° B., 4 Quart destillirtes Münzwasser, ½ Loth wesentliches Pfeffermünzöl, macerire 24 Stunden lang und destillire im Wasserbade alles Geistige über.

Den Syrup bereite man aus 10 Pfd. ganz weißem Zucker und 10 Pfd. reinem Wasser, worauf man mischt, klärt und nach 8tägiger Ruhe filtrirt.

Man bereitet diesen Liqueur um deßwillen auf die angegebene Weise, um dem Münzwasser, welches

in der Regel viel Schärfe enthält, die letztere zu nehmen. Sollte dieser Liqueur nicht stark genug nach Pfeffermünze schmecken, so setzt man ihm noch einige Tropfen wesentliches Pfeffermünzöl zu, die man vorher in einer kleinen Quantität Alcohol auflöst.

Krausemünz-Crême.

Man nehme 6 Quart Weingeist von reinem Geschmack und von 34° B., 4 Quart Krausemünzwasser, ½ Loth wesentliches Krausemünzöl, macerire 24 Stunden lang und destillire dann aus dem Wasserbade alles Geistige über.

Man bereite den Syrup aus 10 Pfd. Zucker und 10 Pfd. reinem Wasser, bewerkstellige dann die Mischung, kläre und filtrire nach 7tägiger Ruhe.

Sollte dieser Liqueur nicht stark genug nach Krausemünze schmecken, so lasse man 1 Quart reines Wasser weg und setze dafür 1 Quart Krausemünzwasser zu.

Wachholder-Crême.

Man nehme 10 Quart feinen Cognac, 1½ Pfd. ganz reife Wachholderbeeren, 6 Loth feinen Zimmt, 1 Quentchen Gewürznelken, ½ Loth Muscatblüthen, 1 Quentchen grünen Anis, 1 Loth Coriander, 1 Loth Angelicasamen, 4 Loth fein zerschnittenes Süßholz.

Man stoße alle diese Substanzen im Mörser, macerire sie 24 Stunden lang und destillire bei schwachem Feuer aus dem Wasserbade ungefähr 6 Quart Geist über.

Man bereitet den Syrup aus 12 Pfd. Zucker und 12 Pfd. reinem Wasser, vermischt ihn dann mit dem Destillat, klärt und filtrirt nach 4- bis 5tägiger Ruhe.

Digitized by Google

Crême barbade.

Man nehme 10 Quart Weingeist von reinem Geschmack und 33° B., 2½ Quart reines Wasser, 12 Loth Gelbes von Cedrafrüchten oder Citronen, 12 Loth Gelbes von portugiesischen Orangen, 1 Loth Muscatblüthen, 2 Loth feinen Zimmt, ½ Loth Gewürznelken.

Man stoße die Ingredienzien, macerire sie 24 Stunden im Weingeist und destillire bei schwachem Feuer aus dem Wasserbade ungefähr 9 Quart über.

Den Syrup bereite man aus 18 Pfd. Zucker, 8 Quart reinem Wasser und setze der Mischung zu: 6 Loth Jasmingeist, 2 Loth Vanillegeist, 6 Loth Nelkengeist.

Man bewerkstellige die Mischung, kläre und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

Crême du St. Gotthardt.

Man nehme 6 Quart Weingeist von reinem Geschmack und 34° B., 4 Quart Krausemünzewasser, das Gelbe von 6 Citronen, 2 Loth Sternanis, 4 Loth gestoßenen feinen Zimmt, 1 Loth Fenchel.

Man macerire diese Substanzen 24 Stunden lang im Weingeiste, destillire aus dem Wasserbade alles Geistige über und bereite den Syrup aus 10 Pfd. Zucker, 4 Quart reinem Wasser und 1 Quart doppeltem Rosenwasser.

Man mische, kläre und filtrire nach 5- bis 6tägiger Ruhe.

Orangeblüthen-Crême.

Man nehme 8 Quart Weingeist von reinem Geschmack und 22° B., 2½ Pfd. ausgezupfte Orangeblüthen und destillire aus dem Wasserbade 4½ Quart über.

Digitized by Google

Den Syrup bereitet man aus 8 Pfd. Zucker, 1 Quart Orangeblüthenwasser und 3 Quart reinem Wasser.

Man bewerkstellige die Mischung, kläre und filtrire nach 8- bis 10tägiger Ruhe.

Huile de Kirschwasser.

Man bereite einen Syrup aus 12 Pfd. ganz weißem Zucker und 5 Quart reinem Wasser, setze dann zu: 5 Quart ganz weißes Kirschwasser und 1 Quart Orangeblüthengeist.

Man bewerkstellige die Mischung, kläre und filtrire nach 8- bis 10tägiger Ruhe.

Dieser Liqueur muß ganz weiß sein. Sollte das Kirschwasser nicht weiß genug sein, so filtrire man es durch einen Spitzbeutel mit vegetabilischer und animalischer Kohle.

Huile de Venus.

Man nehme 6 Quart Weingeist von reinem Geschmack, 1½ Quart Brunnenwasser, 6 Loth Körbel, 6 Loth Kümmel, 1 Loth Gewürznelken, 2 Loth **Docus craticus**, ½ Loth Muscatblüthen, das Gelbe von 2 Orangen, 2 Loth feinen Zimmt.

Man stoße alle diese Substanzen, macerire sie 24 Stunden lang im Weingeist und destillire aus dem Wasserbade alles Geistige über.

Man bereite den Syrup aus 10 Pfd. weißem Zucker und 10 Pfd. reinem Wasser, bewerkstellige alsdann die Mischung, kläre und färbe mit 1 Loth französischem Saffran, worauf man nach 5- bis 6tägiger Ruhe filtrirt.

Marasquin de Zara.

Man nehme 20 Quart feinen Cognac von 24° B., 65 Pfd. ganz reife Schwarzkirschen, be-

Digitized by Google

freie sie von den Stielen, zerstoße die Steine und setze gelesene frische Blätter vom Schwarzkirschenbaum im Betrage von 5 Pfd. zu, macerire 8 Tage lang in einem gut verschlossenen Gefäße und destillire dann aus dem Wasserbade alles Geistige über.

Man bereite den Syrup aus 20 Pfd. ganz weißem Zucker und 20 Quart reinem Wasser, worauf man alsdann noch 5 Quart Kirschwasser zusetzt, sodann mischt und mit dieser Mischung 1 Pfd. doppeltes Rosenwasser, 12 Loth Cedra- oder Citronengeist und 3 Loth Jasmingeist verbindet.

Man bewerkstellige die Mischung, kläre mit dem Schnee von 8 Eiweißen und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

Dieser Liqueur muß ganz weiß und ölig sein.

Crême de tilleuls.

Man nehme 3 Pfund gelesene Lindenblüthen, 2 Loth Coriander, 20 Pfd. reines Wasser. Man destillire über freiem Feuer und treibe 8 Quart über.

Im Destillate löse man 16 Pfund Zucker auf und setze dann noch zu 8 Quart Weingeist von reinem Geschmack 4 Loth Orangeblüthenwasser, 4 Loth Angelicawasser.

Man bewerkstellige die Mischung, kläre und filtrire nach 3- bis 4tägiger Ruhe.

Huile de Rhum.

Man nehme 8 Quart guten alten Jamaicarum von 22° B., bereite einen Syrup aus 14 Pfd. Rohzucker von Martinique und 10 Pfd. reinem Wasser.

Man bewerkstellige die Mischung, kläre und filtrire nach 48stündiger Ruhe.

Digitized by Google

Dieser Liqueur muß eine gelbliche Farbe haben, und sollte er diese durch den Martiniquezucker nicht erhalten haben, so bereitet man einen Caramel von 6 oder 8 Loth desselben Zuckers und setzt dieser Färbesubstanz noch ½ Quart Wasser und 1 Prise canadisches Frauenhaar zu.

China-China.

Man nehme 8 Quart Weingeist von reinem Geschmack, 1½ Quart reines Wasser, 1½ Loth Gewürznelken, 1½ Loth Muscatnuß, 3 Loth feinen Zimmt, 3 Quentchen Muscatblüthen, 2 Quart Tinctur von dem Gelben bitterer Orangen.

Man stoße diese Substanzen, digerire sie 2 Tage lang im Wasserbade, mit Ausnahme der bittern Orangen, von denen das Gelbe bloß macerirt und bloß das Mark destillirt wird. Man setzt die Tinctur bloß zu, um dem Liqueur Bitterkeit zu verleihen.

Man destillirt endlich und treibt ungefähr 8 Quart über.

Man setze alsdann noch zu: 24 Pfd. Rohzucker von Martinique 1 Quart Orangenblüthwasser, 7 Quart reines Wasser, 24 Loth Chinatinctur, aus dem Pulver der rothen China dargestellt, in 1 Quart Alcohol von 34° B.

Man bewerkstellige die Mischung, kläre und filtrire nach 5- bis 6tägiger Ruhe.

Dieser Liqueur muß dunkelgelb sein, und wenn der Martiniquezucker ihn nicht sattsam gefärbt hat, so bereitet man eine Farbe aus Caramel und 1 Quentchen Safrantinctur. Dieser Liqueur muß sehr geistig und gut gezuckert sein.

Digitized by Google

Baume stomachique de la vallée de Blegnio en Suisse.

Man nehme 6 Quart Weingeist, 1½ Quart reines Wasser, 6 Loth feinen gestoßnen Zimmt, ½ Loth Gewürznelken, ½ Loth Muscatblüthen, 6 Loth frische Angelicastengel oder Angelicasamen, 24 Loth ächten Schweizerthee (**Meum mutellia**).

Man gieße darüber kochendes Wasser, verschließe das Gefäß, in welchem der Aufguß gemacht worden, hermetisch, lasse erkalten, seihe durch und presse den Rückstand ab. Nach 24stündiger Maceration destillire man aus dem Wasserbade, bereite den Syrup aus 10 Pfd. Zucker und 9 Pfd. reinem Wasser.

Man setze nun den Schweizerthee-Aufguß, zu welchem man ungefähr 2 Pfd. reines Wasser genommen hatte, hinzu, bewerkstellige die Mischung, kläre und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

Der ächte Schweizerthee wächst auf den hohen Gebirgen der Schweiz im Juli und August. Sobald der Schnee schmilzt, wächst diese Pflanze binnen 48 Stunden und verwelkt nach 5 bis 6 Tagen. Sie erreicht eine Höhe von 3—9 Zoll, wächst auf abgesonderten männlichen und weiblichen Stengeln, von denen der eine eine violette und der andere eine weiße Blüthe trägt. Der Stengel wird ungefähr Eine Linie dick, hat einen ausgezeichneten Wohlgeruch, welcher demjenigen des chinesischen Kaiserthee's ähnlich ist und ein Wenig den Geruch der Angelica theilt. Wenn sich die Schweizer unwohl befinden, so bereiten sie eine starke Abkochung dieser Pflanze, welche sie mit Zucker versetzen und des Abends vor Schlafengehen genießen. Den folgenden Morgen sind sie ganz hergestellt.

Digitized by Google

C. Darstellung der feinen französischen Liqueure auf kaltem Wege.

Im südlichen Frankreich pflegt man ausgezeichnet feine Liqueure auf folgende Weise zu bereiten und sich dabei folgenden einfachen Apparates zu bedienen: Derselbe besteht aus einem blechernen Cylinder, an dem unten ein Trichter mit Seiher angebracht und der oben mit einem Deckel verschlossen ist. Diesen aus einem Stück bestehenden Apparat, der von jedem Klempner leicht aus Weißblech angefertigt werden kann, setzt man auf eine Flasche mit entsprechender Mündung.

Die Anfertigung von Liqueuren wird, abgesehen von dem Verhältniß der zu nehmenden Materialien, auf folgende Weise, ohne daß eine Erwärmung von diesen Statt findet, bewerkstelligt: nachdem die Ingredienzien möglichst zerkleinert auf den Seiher in den blechernen Cylinder gebracht sind, geschieht dies auch mit dem in Stücke gehauenen Zucker. Nach diesem bringt man auf 1 Quart Liqueur 5—6 Messerspitzen voll gereinigten Weinstein (**Cremor tartari**) und gießt dann den Weingeist von beliebiger Stärke nach und nach auf. Dies wird mit dem Durchgelaufenen so lange wiederholt, bis das Product die gewünschten Eigenschaften erhalten hat.

Nach beendigter Operation können die Liqueure mit einer der bekannten Farbetincturen beliebig gefärbt werden.

Das Verhältniß der Stoffe ist leicht zu finden, und dabei nur zu beachten, daß man stets die Gewürze nimmt und nicht die Extracte derselben, z. B. Anis-, Fenchel-, Kümmelsamen, Wachholderbeeren oder andere Gewürze, deren Geschmack man auf den Liqueur übertragen will.

Digitized by Google

Das Recept für Anisliqueur ist folgendes:

1 Loth Anissamen, 4 Loth Zucker, 1 Maß mit ½ Wasser vermengten Weingeist.

Auf diese Weise lassen sich eine Menge von Liqueursorten bereiten, und das Verhältniß kann beliebig nach gewonnenen Erfahrungen gebildet und geändert werden.

Sehr feine Liqueurs pflegt man auch hauptsächlich in Paris durch Maceration, wie aus folgenden Beispielen hervorgeht, darzustellen:

Liqueur de Louis XVIII.

Man nehme 18 Pfd. Weingeist von 33° B., 1⅛ Pfd. Rosenwasser, ⅜ Pfd. Jasmingeist, ¾ Pfd. doppeltes Orangenblüthwasser, 2 Loth Vanilletinctur, 1½ Loth Muscatblüthengeist und 18 Loth Resedageist.

Man mische und macerire Alles 24 Stunden lang, worauf man 18 Pfd. weißen Zucker mit 16 Pfd. destillirtem Wasser in Syrup verwandelt, denselben der obigen Flüssigkeit zusetzt und sie mit dem Schnee von 6 Eiweißen, ¼ Quart Milch und ebensoviel süßem Rahm klärt. Man läßt nun den Liqueur 5 oder 6 Tage liegen und filtrirt ihn sodann.

Liqueur de Madame la Dauphine.

Man nehme 8 Pfd. gut rectificirten Weingeist, 2 Loth Vanilletinctur, 3 Pfd. doppeltes Rosenwasser, 3 Pfd. Lilienwasser, 6 Loth Jasmingeist, 4 Loth Resedageist, 12 Loth Zimmtgeist, 9 Pfd. ganz weißen Zucker, 3 Pfd. destillirtes Wasser.

Man bereite den Syrup mit dem wohlriechenden und dem destillirten Wasser, setze ihn alsdann zu, kläre mit dem Schnee von 4 Eiweißen und 1 Quart süßem Rahm. Nachdem der Liqueur sodann 8 Tage gelegen hat, filtrirt man ihn.

Digitized by Google

Lilien-Liqueur.

Man nehme 6 Quart rectificirten Weingeist, 4 Loth Zimmtgeist, 1 Loth Muscatblüthengeist, ½ Loth Jasmingeist, ½ Loth Gewürznelkengeist, 4 Loth Rosengeist, 14 Pfd. Zucker, 12 Pfd. mehrmals destillirtes Lilienwasser.

Man bereite aus dem Zucker den Syrup, setze die obigen Geister zu, kläre nach Vorschrift und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

Liqueur de la Couronne.

Man nehme 6 Pfd. Rosengeist, 4 Pfd. Orangenblüthgeist, 2 Pfd. Jasmingeist, 12 Pfd. ganz weißen Zucker, 8 Pfd. Lilienwasser, 4 Pfd. destillirtes Wasser, 1 Loth Vanilletinctur.

Man bereite den Syrup, mische die wohlriechenden Geister, setze sie dem Syrup zu, kläre nach Vorschrift und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

Liqueur de N. S. Père le Pape.

Man nehme 1 Quart Rosengeist, 1 Quart Nelkengeist, 1 Quart Zimmtgeist, 2 Loth Vanilletinctur, ½ Quart Angelicageist, 20 Pfd. ganz weißen guten Zucker und 8 Quart Brunnenwasser.

Man bereite den Syrup, setze alle Geister zu, kläre und färbe violetroth, worauf man nach 3- oder 4tägiger Ruhe filtrirt.

Wenn man 2 Loth Vanilletinctur anwendet, so wird der Liqueur ganz gut; wenn man aber einen wässerigen Auszug der Vanille anwendet, so muß man noch 1 Quart rectificirten Weingeist zusetzen.

Liqueur von Muscatellertrauben.

Man nehme Muscatellertrauben, lege sie 8 Tage lang an die Sonne, presse den Saft derselben aus

Digitized by Google

und nehme auf's Quart Saft 1 Pfd. Zucker in folgender Weise: 6 Quart Saft von der Muscatellertraube, 6 Quart rectificirten Weingeist, 6 Pfd. Zucker, 12 Loth Zimmtgeist, 4 Loth Angelicageist, ferner eine Abkochung von Lindenblüthen und Muscatellersalbei, von jedem 1 Loth.

Man bereite den Syrup mit dem Traubensafte, setze den Weingeist zu und bewerkstellige die Mischung; dann kläre man, lasse den Liqueur 1 oder 2 Monate lagern und filtrire ihn endlich.

Wildschützen-Liqueur.

Man nehme 2 Pfd. Zimmtgeist, 2 Pfd. Münzegeist, 1 Pfd. Gewürznelkengeist, 5 Pfd. Zucker und 5 Pfd. Brunnenwasser.

Man bereite den Syrup, mische die wohlriechenden Geister, kläre mit dem Schnee von 3 Eiweißen und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

Heliotrop-Liqueur.

Man nehme 5 Quart destillirtes Heliotropwasser und löse in demselben 12 Pfd. Zucker auf. Man setze 1 Quart Rosenwasser und 1 Loth Vanilletinctur zu. Man kläre mit dem Schnee von 3 Eiweißen und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

Liqueur de la belle jardinière ou du jardinier.

Man nehme $\frac{1}{2}$ Pfd. Erdbeergeist, $\frac{1}{4}$ Pfd. Himbeergeist, $\frac{1}{4}$ Pfd. Geist von schwarzen Johannisbeeren, $\frac{1}{4}$ Pfd. Pfirschensaft, $\frac{1}{4}$ Pfd. Apricosensaft, $\frac{1}{4}$ Pfd. Resedageist, $\frac{1}{8}$ Pfd. Geist der florentinischen Veilchenwurzel, $\frac{1}{8}$ Pfd. Rosengeist oder Rosenwasser, 1 Loth Vanilletinctur, 8 Pfd. rectificirten Weingeist.

Digitized by Google

Man bereite den Syrup aus 12 Pfd. Zucker und 12 Pfd. reinem Wasser, mische damit alle die wohlriechenden Geister, kläre mit dem Schnee von 6 Eiweißen und filtrire nach 14tägiger Ruhe.

Himbeer-Liqueur.

Man nehme 2 Quart Himbeersaft, 1 Quart Saft von schwarzen Süßkirschen, ½ Quart Erdbeersaft.

Man löse in dem Safte 6 Pfd. Zucker, 1 Loth Vanilletinctur oder ½ Quart Vanillegeist, ½ Pfd. Zimmtgeist und 10 Quart Weingeist von 25° B. auf, bewerkstellige die Mischung aller dieser Substanzen, kläre mit dem Schnee von 4 Eiweißen und filtrire nach 2 oder 3 Wochen.

Erdbeer-Liqueur.

Man nehme 4 Quart Saft von ganz reifen Wald-Erdbeeren, 1 Quart Saft von schwarzen Süßkirschen, 12 Loth Zimmtgeist, 8 Loth Gewürznelkengeist, 8 Loth Muscatblüthengeist.

Man lasse in dem Safte 6 Pfd. Zucker sich auflösen, setze 10 Pfd. Weingeist von 25° B. zu, bewirke die Mischung, kläre nach Vorschrift und filtrire nach einer Ruhe von 2 oder 3 Wochen.

Liqueur à la Vestale.

Man nehme 6 Quart Weingeist von 85% Tr., 1½ Quentchen feinstes wesentliches Neroliöl, 2 Quentchen Vanilletinctur, 1½ Quentchen Ambrageist, ½ Pfd. Zimmtgeist.

Man bereite den Syrup aus 12 Pfd. Zucker, 10 Pfd. reinem Wasser und 1 Quart doppeltem Rosenwasser.

Man bewerkstellige nun die Mischung, kläre und filtrire nach 4 oder 5tägiger Ruhe.

Digitized by Google

La liqueur superbe.

Man nehme 6 Quart rectificirten Weingeist, 4 Loth gepülverte florentinische Veilchenwurzel, 30 Tropfen wesentliches Oel von portugiesischen Orangen.

Man digerire obige Ingredienzen 14 Tage lang und filtrire sie sodann.

Den Syrup bereite man aus 12 Pfd. Zucker, 7 Pfd. destillirtem Wasser, 1 Quart doppeltem Orangenblüthwasser, 1 Quart doppeltem Rosenwasser.

Man bewerkstellige die Mischung und setze hinzu: Ambrageist und Moschusgeist von jedem 2 Quentchen.

Man kläre, färbe den Liqueur himmelblau und und filtrire ihn nach 5- bis 6tägiger Ruhe.

L'amie des dames.

Man nehme 6 Quart Rosengeist, 4 Quart Vanillegeist und bereite den Syrup aus 12 Pfd. Zucker und 12 Pfd. Rosenwasser.

Man bewerkstellige die Mischung, setze 2 Quentchen Ambra- und ebensoviel Moschusgeist zu, kläre und färbe blaßroth, worauf man nach 2tägiger Ruhe filtrirt.

Liqueur stomachique dorée.

Man nehme 6 Loth gestoßene rothe Chinarinde, 4 Loth Gelbes von bittern Pommeranzen, 8 Loth gestoßenen feinen Zimmt, 2 Loth feinen Saffran, 20 Pfd. alten feinen Cognac von 22° B.

Man macerire die obigen Ingredienzien 8 Tage lang, seihe sie dann unter Anwendung von Druck durch ein leinenes Tuch, bereite den Syrup aus 10 Pfd. ganz weißem Zucker, 4 Quart ächtem Malagawein, $\frac{1}{2}$ Pfd. Vanillegeist und 3 Quart reinem Wasser.

Man bewerkstellige die Mischung, kläre und filtrire nach 2- oder 3tägiger Ruhe.

Jeder Flasche dieses Liqueurs kann man fein

Digitized by Google

zerriebene Goldblättchen zusetzen, indem man nämlich die Goldblättchen in einen gläsernen Trichter giebt und den Liqueur darübergießt. In jede Flasche giebt man die gleiche Quantität Gold. Dieser Liqueur wirkt sehr stärkend auf den Magen und erleichtert die Verdauung. Man nimmt ihn vor der Mahlzeit und zu Ende derselben, und zwar ist die gewöhnliche Gabe ein Liqueurgläschen voll.

Barretta's Lieblings-Liqueur.

Man nimmt 16 Pfd. doppeltes Rosenwasser, 20 Pfd. weißen Zucker, läßt den Syrup etwas lauwarm werden und setzt dann zu: ½ Pfd. Jasmingeist, 2 Loth Gewürznelkengeist, 4 Pfd. Zimmtgeist, 4 Pfd. Erdbeergeist, 4 Pfd. Himbeergeist und 4 Pfd. Vanillegeist. Man bewirkt die vollständige Mischung, und sollte der Liqueur zu ölig sein, so kann man noch Rosenwasser zusetzen. Man kläre mit dem Schnee von 6 Eiweißen und 1 Quart süßem Rahm. Man kann den Liqueur carmoisinroth färben oder weiß lassen, aber dann muß die weiße Farbe sehr rein sein.

Liqueur du grand Sultan.

Man nehme 3 Quart Orangenblüthgeist, ½ Quart Vanillegeist oder 1 Loth Vanilletinctur, ½ Pfd. Ambra- und Moschusgeist, 1 Quart Rosengeist, 7 Quart rectificirten Weingeist, 23 Pfd. weißen Zucker, 20 Pfd. Brunnenwasser.

Nachdem man den Syrup bereitet hat, setzt man 2 Quart Angelica-Liqueur hinzu.

Man bewerkstellige die Mischung, kläre und filtrire nach 3- bis 4tägiger Ruhe. In diesem Liqueure müssen die Ambra- und der Moschus ein Wenig vorherrschen.

Digitized by Google

Esprit de Mr. le Comte de Châteaubriand.

Man nehme 12 Pfd. rectificirten Weingeist, 4 Pfd. Vanillegeist oder 4 Loth Vanilletinctur, 4 Loth Jasmingeist, 1 Loth Ambrageist, 17 Pfd. ganz weißen Zucker, aus welchem man mit 12 Pfd. Rosenwasser und 4 Pfd. reinem destillirten Wasser den Syrup bereitet.

Man bewerkstellige die Mischung ein Wenig lauwarm und kläre mit süßem Rahm und dem Schnee von 3 Eiweißen. Dieser Liqueur muß ganz weiß sein und die Ambra etwas vorherrschen. Man filtrirt den Liqueur nach 6- bis 8tägiger Ruhe.

Eau de thé.

Man nehme 2 Loth chinesischen Kaiserthee, 2 Loth schwarzen Kanonenpulverthee, ½ Loth gelesene Lindenblüthen, 1 Loth frische Angelicastengel und 2 Quart kochendes Wasser, was man auf den Thee gießt und alsdann das Gefäß hermetisch verschließt. Nach dem Erkalten zieht man diesen Aufguß ab, gießt dann noch 2 Quart kochendes Wasser über denselben Thee, läßt abermals erkalten und löst in diesen Aufgüssen und 2 Quart Brunnenwasser 6 Pfd. weißen Zucker auf. Man klärt den Liqueur und filtrirt ihn nach 3- bis 4tägiger Ruhe.

Um diesen Thee ganz weiß zu bekommen, gießt man ihn über den zehnten Theil seines Gewichtes animalische und vegetabilische Kohle in einem Spitzbeutel und zieht ihn dann auf Flaschen.

Eau de Chypre.

Man nehme 3 Pfd. Geist der florentinischen Veilchenwurzel, 4 Loth Bergamottengeist, oder 40 Tropfen wesentliches Bergamottenöl, 16 Pfd. rectificirten Weingeist.

Digitized by Google

Man bereite den Syrup aus 24 Pfd. Zucker, 3 Pfd. doppeltem Orangenblüthwasser, 3 Pfd. doppeltem Rosenwasser und 18 Pfd. Brunnenwasser.

Man bewerkstellige die Mischung im lauwarmen Zustande, kläre, färbe roth und filtrire nach 4 bis 5 Tagen.

Eau d'écorces d'oranges.

Man nehme 6 Quart alten Cognac von 22° B., 12 Loth Gelbes von frischen Orangen, macerire 2 oder 3 Tage lang und setze 6 Pfd. weißen Zucker zu.

Eau de Vanille.

Man nehme 6 Quart Vanillegeist oder 12 Loth Vanilletinctur, bereite den Syrup aus 12 Pfd. weißem Zucker nebst 12 Pfd. Wasser, und vermische, sobald er noch lau ist; man kläre, färbe roth und filtrire nach 24stündiger Ruhe. Man kann diesem Liqueur ein Quart Rosenwasser oder 1 Quart Rosengeraniumwasser zusetzen, indem man soviel reines Wasser wegläßt.

Rosenwasser-Liqueur.

Man nehme 6 Quart Rosengeist, 6 Quart Rosenwasser und 12 Pfd. ganz weißen Zucker.

Man löse den Zucker kalt in den 6 Quart Rosenwasser auf, bewerkstellige die Mischung und setze noch 16 Loth Vanillegeist zu.

Man kläre, färbe rosenroth und filtrire nach 3- oder 4tägiger Ruhe.

Eau de quatre fleurs.

Man nehme 16 Loth Orangenblüthgeist, 16 Loth Rosengeist, 4 Loth Resedageist, 16 Loth spanischen Jasmingeist, 12 Loth Jonquillengeist, 12 Loth

Digitized by Google

Geist von rothen Nelken, 8 Pfd. Zucker, um mit 8 Pfd. reinem Wasser daraus Syrup zu bereiten.

Man bewerkstellige die Mischung und setze 4 Quart guten Cognac zu.

Man kläre und färbe carmoisinroth und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

Man kann diesen Liqueur auch auf die Weise bereiten, daß man statt der wohlriechenden Geister in denselben Verhältnissen wohlriechende Wasser mengt.

Acqua turca.

Man nehme 8 Loth chinesischen Kaiserthee, 1 Loth grünen Thee, 1 Loth schwarzen Kanonenpulverthee, 1 Loth ausgelesene Lindenblüthen und ½ Loth Angelicasamen.

Man übergieße diese Ingredienzien mit 3 Quart kochendem Wasser, verschließe das Gefäß hermetisch und ziehe endlich den kaltgewordenen Aufguß ab. Man übergieße den Rückstand nochmals mit 3 Quart kochendem Wasser, lasse es kalt werden und seihe es unter Anwendung von Druck durch ein Tuch, worauf man es dem ersten Aufgusse zusetzt und darin 13 Pfd. Zucker nebst 6 Quart rectificirtem Weingeist auflös't.

Man klärt sodann mit dem Schnee von 3 Eiweißen und 1 Quart süßem Rahm. Man setzt nun soviel Moschus- und Ambrageist zu, um den Geruch des Thees zu verdecken, indem die Ambra und der Moschus etwas vorherrschen müssen. Endlich setzt man noch 8 Loth Vanillegeist zu, bewerkstelligt die Mischung und filtrirt den Liqueur nach 24stündiger Ruhe durch einen Spitzbeutel, in welchem sich vegetabilische und animalische Kohle in einer Quantität von etwa 2 Pfd. befindet. Man muß den Liqueur mehrmals durch den Spitzbeutel gießen, damit er alle Farbe verliere und vollkommen weiß werde.

Digitized by Google

Eau de vie de Cognac.

Man nimmt alten guten Cognac von 21° B., welcher aus weißem Languedocwein destillirt ist, und zwar 25 Quart, setzt demselben 4 Quart Jamaicarum und 1 Pfd. Zucker zu. Man bewirke eine Infusion mit 3 Loth Frauenhaar in ½ Quart reinem Wasser und setze 1 Quentchen Ammoniakgeist zu.

Man färbe mit Caramel, kläre und ziehe den Liqueur nach 3- oder 4tägiger Ruhe auf Flaschen. Man kann auch noch 2 Loth geistigen Auszug des Gelben von Orangen hinzusetzen.

In manchen Ländern hat man den Liqueur gern süß, und in solchem Falle setzt man die angemessene Quantität Zucker und rectificirten Weingeist zu, um dem Wasser, in welchem der Zucker aufgelöst ist, die gehörige Stärke zu geben.

Eau de Cedrat.

Man nimmt 12 Pfd. Cedrageist, bereitet den Syrup aus 12 Pfd. weißem Zucker und 12 Pfd. Wasser.

Man bewerkstellige die Mischung, kläre und filtrire nach 3- bis 4tägiger Ruhe.

Turiner Rosoli.

Man nehme 5 Quart Himbeersaft, 1 Quart Saft von schwarzen Kirschen, 1 Quart doppeltes Rosenwasser und 16 Loth Orangenblüthwasser.

Man lasse 12 Pfd. Zucker in diesen Flüssigkeiten sich auflösen, setze 6 Quart Cognac zu, kläre und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

Turiner Rossoli nach einem andern Recepte.

Man nehme 3 Quart Vanillegeist, 3 Quart rectificirten Weingeist, 12 Pfd. Zucker, 6 Quart einfaches Rosenwasser und 8 Loth Gewürznelkengeist.

Digitized by Google

Man löse den Zucker in Rosenwasser auf, setze den Weingeist zu, mische, kläre und färbe carmoisinroth. Man filtrire nach 3- bis 4tägiger Ruhe.

Italienischer Rossoli.

Man nehme 1 Quart Vanillegeist, 1 Quart Zimmtgeist, 14 Pfd. Zucker, 2 Quart doppeltes Rosenwasser, 1 Quart doppeltes Orangenblüthwasser, 8 Loth Gewürznelkengeist, 3 Quart reines Wasser.

Man bereite den Syrup mit diesen Flüssigkeiten und setze 5 Quart rectificirten Weingeist nebst dem Vanillegeist zu.

Man mische, kläre und färbe carmoisinroth und filtrire nach 5- bis 6tägiger Ruhe.

Bei allen Mischungen, die man mit Orangenblüthwasser vornimmt, muß man zuvor den Weingeist zusetzen, damit sich der ölige Theil auflöse, den das Wasser enthält und der sonst einen Niederschlag in den Liqueuren bewirkt.

Crême de Jasmin.

Man nehme 1 Quart Jasmingeist, $\frac{1}{8}$ Pfd. Gewürznelkengeist, $\frac{1}{8}$ Pfd. Zimmtgeist, $\frac{1}{8}$ Pfd. Muscatblüthengeist, $4\frac{1}{2}$ Quart rectificirten Weingeist, 12 Pfd. Zucker und 12 Quart Wasser. Man bereite den Syrup, setze die Geister hinzu, mische, kläre und filtrire nach 7- bis 8tägiger Ruhe. Sollte dieser Liqueur mit 1 Quart Jasmingeist nicht hinlänglich parfümirt sein, so setze man davon mehr zu und dann um soviel weniger Weingeist. Sollte hingegen 1 Quart Jasmingeist zu stark parfümiren (was oft von der Jahreszeit herrührt, in welcher man den Jasmingeist bereitet), so nehme man nur halbsoviel. In warmen Ländern giebt auch der Jasmin doppelt soviel Parfüm, als in kalten.

Digitized by Google

Crême virginale.

Man nehme 4 Quart rectificirten Weingeist, 8 Pfd. weißen Zucker, 1 Quart Orangenblüthwasser, 2 Quart Bisamrosenwasser, 1 Quart reines Wasser.

Man bereite den Syrup und setze hinzu: ¼ Pfd. Resedageist, ⅛ Pfd. Jasmingeist. Man kläre und filtrire nach 8tägiger Ruhe.

D. Darstellung der feinen Liqueure mittelst wesentlicher Oele auf kaltem Wege.

Für alle folgenden aus wesentlichen Oelen dargestellten Liqueure theilen wir die nöthigen Quantitäten zur Darstellung von Einem preußischen Quart Liqueur mit und erwähnen hier im Voraus, daß der Zuckersyrup, von welchem in den nachfolgenden Recepten die Rede sein wird, auf folgende Weise darzustellen ist: zu 6 Pfd. weißem Zucker, bester Qualität, werden 1½ Quart kochendes Wasser in ein Gefäß gegossen und das Ganze so lange gerührt, bis der Zucker vollständig geschmolzen ist. Nachdem der Zuckersyrup kalt geworden, ist er zum Gebrauch für die Liqueurbereitung fertig.

Die Buchenholzasche, von welcher in den nachfolgenden Recepten die Rede ist, besitzt die Eigenschaft, die öligen Theile anzuziehen und dem Branntweine den Geschmack der guten alten belegenen Waare zu geben.

Nachdem die Mischungen der Ingredienzien vorgenommen worden sind, werden sie auf einen feinen und dünnen Filzfiltrirbeutel gebracht und auf diese Weise geklärt.

Citronen-Liqueur.

½ Quart Zuckersyrup und
½ = rectificirter Spiritus

in einem Gefäß;

30 Tropfen Citronenöl,
10 = Orangenöl,
30 = besten Essignaphta und
ein Wenig rectificirter Spiritus

in einem zweiten Glase tüchtig umgeschüttelt, und hierauf beide Mischungen, mit Hinzufügung von 1 Theelöffel voll von oben erwähnter durchgesiebter Buchenholzasche und ein Wenig gelber Farbe vereinigt und auf das Filtrum gebracht, geben einen wohlschmeckenden Citronenliqueur.

Orangen-Liqueur.

½ Quart Zuckersyrup,
½ = rectificirter Spiritus,
30 Tropfen Orangenöl,
6 = Citronenöl,
30 = Essignaphta,
1 Theelöffel voll Buchenholzasche
und dunkelgelbe Farbe.

Die Behandlung ist bei diesem, wie bei allen ferneren Liqueuren dieselbe und bereits vorher angegeben.

Pommeranzen-Liqueur.

½ Quart Zuckersyrup,
½ = rectificirter Spiritus,
30 Tropfen Bitterpommeranzenöl,
6 = Orangenöl,
2 = Nelkenöl,
2 = Zimmtöl,
30 = Essignaphta,
1 Theelöffel von Buchenholzasche
und braune Farbe.

Curaçao.

½ Quart Zuckersyrup,
½ = rectificirter Spiritus,

Digitized by Google

10 Tropfen Bitterpommeranzenöl,
4 = Zimmtöl,
4 = Nelkenöl,
30 = Essignaphtha,
1 Theelöffel voll Buchenholzasche und den Liqueur braun gefärbt.

Spanischbitterliqueur.

½ Quart Zuckersyrup,
½ = rectificirter Spiritus,
24 Tropfen Spanischbitteröl,
10 = Bitterpommeranzenöl,
4 = Nelkenöl,
2 = Calmusöl,
30 = Essignaphtha,
1 Theelöffel voll Buchenholzasche und braun gefärbt.

Feinbitterliqueur.

½ Quart Zuckersyrup,
½ = rectificirter Spiritus,
30 Tropfen Feinbitteröl,
12 = Bitterpommeranzenöl,
4 = Wermuthöl,
4 = Calmusöl,
4 = Zimmtöl,
4 = Nelkenöl,
30 = Essignaphtha,
1 Theelöffel voll Buchenholzasche und braun gefärbt.

Wermuthliqueur.

½ Quart Zuckersyrup,
½ = rectificirter Spiritus,
40 Tropfen Wermuthöl,
30 = Essignaphtha,

Digitized by Google

1 Theelöffel von Buchenholzasche und grün gefärbt.

Schweizerabsynth.

½ Quart Zuckersyrup,
½ = rectificirter Spiritus,
40 Tropfen Wermuthöl,
8 = Bitterpommeranzenöl,
6 = Sternanisöl,
4 = Citronenöl,
4 = Orangenöl,
30 = Essignaphtha,
1 Theelöffel voll Buchenholzasche und grün gefärbt.

Krausemünzliqueur.

½ Quart Zuckersyrup,
½ = rectificirter Spiritus,
36 Tropfen Krausemünzöl,
4 = Zimmtöl,
4 = Nelkenöl,
30 = Essignaphtha,
1 Theelöffel voll Buchenholzasche und grün gefärbt.

Pfeffermünz- oder Luftliqueur.

½ Quart Zuckersyrup,
½ = rectificirter Spiritus,
30 Tropfen engl. Pfeffermünzöl,
10 = Krausemünzöl,
4 = Citronenöl,
30 = Essignaphtha,
1 Theelöffel voll Buchenholzasche.
Beimischung der Farbe fällt weg.

Digitized by Google

Kümmelliqueur.

½ Quart Zuckersyrup,
½ = rectificirter Spiritus,
30 Tropfen Kümmelsamenöl,
2 = Sternanisöl,
30 = Essignaphtha und
1 Theelöffel voll Buchenholzasche.
Färbung ist unnütz.

Anisett- oder Anisliqueur.

½ Quart Zuckersyrup,
½ = rectificirter Spiritus,
24 Tropfen Sternanisöl,
6 = Corianderöl,
30 = Essignaphtha und
1 Theelöffel voll Buchenholzasche.
Beimischung von Farbe ist überflüssig.

Persico- oder Mandelliqueur.

½ Quart Zuckersyrup,
½ = rectificirter Spiritus,
16 Tropfen Bittermandelöl,
30 = Essignaphtha und
1 Theelöffel voll Buchenholzasche.
Beimischung von Farbe ist unnöthig.

Blume der Liebe.

½ Quart Zuckersyrup,
½ = rectificirter Spiritus,
16 Tropfen Citronenöl,
10 = Muscatblüthenöl,
6 = Zimmtöl,
3 = Nelkenöl,
3 = Bittermandelöl,
30 = Essignaphtha,

Digitized by Google

1 Theelöffel voll Buchenholzasche und roth gefärbt.

Eisenbahnliqueur.

½ Quart Zuckersyrup,
½ = rectificirter Spiritus,
20 Tropfen Citronenöl,
20 = Vanilleessenz,
6 = Bittermandelöl,
6 = Muscatblüthenöl,
4 = Zimmtöl,
4 = Nelkenöl,
30 = Essignaphtha,
1 Theelöffel voll Buchenholzasche und violett gefärbt.

Vanilleliqueur.

½ Quart Zuckersyrup,
½ = rectificirter Spiritus,
½ Loth Vanilleessenz,
30 Tropfen Essignaphtha,
1 Theelöffel voll Buchenholzasche und violett gefärbt.

Zimmtliqueur.

½ Quart Zuckersyrup,
½ = rectificirter Spiritus,
16 Tropfen Zimmtöl,
30 = Essignaphtha,
1 Theelöffel voll Buchenholzasche und braun gefärbt.

Nelkenliqueur.

½ Quart Zuckersyrup,
½ = rectificirter Spiritus,
16 Tropfen Nelkenöl,

Digitized by Google

30 Tropfen Essignaphtha,
1 Theelöffel voll Buchenholzasche und braun gefärbt.

Hamburger Bitterliqueur.

½ Quart Zuckersyrup,
½ = rectificirter Spiritus,
30 Tropfen Bitterpommeranzenöl,
10 = Orangenöl,
8 = Calmusöl,
30 = Essignaphtha,
1 Theelöffel voll Buchenholzasche und braun gefärbt.

Holländischer Bitterliqueur.

½ Quart Zuckersyrup,
½ = rectificirter Spiritus,
24 Tropfen Feinbitteröl,
10 = Bitterpommeranzenöl,
10 = Calmusöl,
10 = Wermuthöl,
4 = Zimmtöl,
30 = Essignaphtha,
1 Theelöffel voll Buchenholzasche und braun gefärbt.

Lavendelliqueur.

½ Quart Zuckersyrup,
½ = rectificirter Spiritus,
30 Tropfen Lavendelöl,
30 = Essignaphtha,
1 Theelöffel voll Buchenholzasche und grün gefärbt.

Digitized by Google

Danziger Liqueure.

Danziger Goldwasser.

1½ Pfund frische Citronenschalen,
20 Loth frische Pommeranzenschalen,
4 = Zimmt,
4 = Anissamen,
3 = Wachholderbeeren,
2 = Muscatnüsse,
2 = florentinische Violenwurzel,
2 = Rosmarinblüthen,
1 = Cardamomen,
1 = Gewürznelken

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase gebracht, und nach 24stündiger Digestion werden 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird mit 11 Quart ganz reinem Wasser versetzt, mit 24 Pfund Raffinadesyrup versüßt und dem Ganzen wird, nach der Klärung, etwas Gold zugesetzt.

Danziger Silberwasser.

24 Loth frische Maienblumen,
1 Pfund bittere Mandeln,
4 Loth Krausemünze,
4 = Muscatnüsse,
8 = Zimmt,
4 = Anissamen,
2 = Angelicawurzel,
1 = Cubeben,
1 = Gewürznelken

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase gebracht und 24 Stunden digerirt; sodann aber werden 14½ Quart Flüssigkeit überdestillirt. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Melissyrup versetzt. Dieser Liqueur wird schön roth gefärbt und etwas Silber zugegeben.

Digitized by Google

Danziger Luftwasser.

24 Loth frische Rettigwurzeln,
10 = Kümmelsamen,
8 = Rosmarinkraut,
8 = Fenchelsamen,
10 = Zimmt,
4 = Salbei,
4 = Sassafrasholz,
8 = Lavendelblüthen,
8 = römische Chamillen,
4 = florentinische Violenwurzel

kommen mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase und werden, wie gewöhnlich, behandelt. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser versetzt, mit 24 Pfund Melisssyrup versüßt und das Ganze blaßroth gefärbt.

Danziger Rossolis.

20 Loth frische Citronenschalen,
6 = Zimmt,
2 = Cubeben,
2 = Gewürznelken,
2 = Sternanis,
2 = Calmuswurzel,
2 = Galgantwurzel,
2 = Angelicawurzel,
1 = Cardamomen

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, wie gewöhnlich, behandelt. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser versetzt und mit 24 Pfund Melissyrup versüßt. Der Liqueur wird blaßroth gefärbt.

Danziger Krambambuli.

6 Loth Anissamen,
6 = römische Chamillen,

Digitized by Google

4 Loth Zimmt,
3 = Salbei,
3 = Lavendelblüthen,
3 = Majoran,
3 = Galgantwurzel,
2 = Muscatnüsse,
2 = Cardamomen,

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in der Blase 24 Stunden digerirt und dann 14½ Quart Flüssigkeit überdestillirt. Das Destillat wird mit 12 Quart Wasser versetzt und mit 20 Pfd. Melissyrup versüßt. Das Ganze wird braun gefärbt, öfters auch gelb.

Danziger Baalwasser.

10 Loth Salbei,
10 = trockne Pommeranzenschalen,
10 = Zimmt,
4 = Nelkenpfeffer,
2 = Nelken,
4 = Rosmarinblätter,
4 = Fenchelsamen,
6 = römische Chamillen,
4 = Sternanis,
3 = Galgantwurzel,
1 = Vanille,

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, wie gewöhnlich, behandelt. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser versetzt, mit 24 Pfund Melissyrup versüßt und das Ganze roth gefärbt.

Danziger Orangenliqueur.

4 Pfund trockne Pommeranzenschalen, wovon jedoch die innere Haut ausgeschnitten,
8 Loth Nelkenpfeffer

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase gebracht, und nach 24stündiger Digestion werden 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird mit 9½ Quart Wasser, 1½ Quart Orangenblüthwasser und 24 Pfund Melissyrup versetzt, das Ganze aber mit Zuckertinctur dunkelgelb gefärbt.

Danziger Abtwasser.

1¼ Pfund trockne Citronenschalen,
24 Loth trockne Pommeranzenschalen,
16 = Anissamen,
8 = Wachholderbeeren,
4 = Salbei,
4 = Krausemünze

kommen mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase und werden, wie gewöhnlich, behandelt. Das Destillat wird mit 12 Quart Wasser und 20 Pfund Melissyrup versetzt, das Ganze aber mit Medocwein oder Kirschsaft dunkelroth gefärbt.

Danziger Bockpfeifer.

12 Loth trockne Citronenschalen,
4 = Rosmarinblätter,
8 = Zimmt,
4 = Salbei,
4 = Lavendelblüthen,
3 = Gewürznelken
16 Quart Weingeist und
13 = Wasser

kommen in die Blase, worauf, nach 24stündiger Digestion, 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen werden. Das Destillat wird versetzt mit

4½ Quart Rosenwasser,
6 = reinem Wasser und

Digitized by Google

24 Pfund Melissyrup. Dieser Liqueur wird mit Heidelbeertinctur dunkelroth gefärbt.

Danziger Anisliqueur.

2½ Pfund Anissamen,
8 Loth Kümmelsamen,
6 = florentinische Violenwurzel,
24 = frische Citronenschalen,

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser 24 Stunden digerirt; dann aber werden 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das erhaltene Destillat wird mit 13 Quart Wasser versetzt und mit 15 Pfund Melissyrup versüßt.

Danziger Calmusliqueur.

3 Pfund Calmuswurzeln,
16 Loth Angelicawurzeln,

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, wie gewöhnlich, behandelt. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser versetzt, mit 24 Pfund Melissyrup versüßt, das Ganze aber roth gefärbt.

Danziger Magenwasser.

8 Loth Calmuswurzel,
8 = Wachholderbeeren,
8 = Anissamen,
12 = trockne Pommeranzenschalen,
4 = Lavendelblüthen,
4 = Krausemünze,
4 = Angelicawurzel,
2 = Gewürznelken,
3 = Salbei,
1 = Zittwerwurzel,

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase gebracht, und nach 24stündiger Digestion werden 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen.

Digitized by Google

Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser und 24 Pfd. Melissyrup versetzt und das Ganze roth gefärbt.

Danziger Christophelet.

20 Loth Feigen,
8 = florentinische Violenwurzel,
8 = Sternanis,
4 = Zimmt,
4 = Coriander,
4 = Salbei,
2 = Cardamomen,
1 = Safran,
3 = Galgantwurzel

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, wie gewöhnlich, bearbeitet. Das Destillat wird mit

36 Tropfen Ambraessenz,
6½ Quart Medocwein,
5½ = Wasser und
24 Pfund Melissyrup versetzt.

Danziger Brodwasser.

4 Pfund recht dunkelbraune Rinde von grobem Roggenbrode,
24 Loth frische Citronenschalen,
4 = Zimmt,
1 = Gewürznelken,
1 = Muscatblüthen

kommen mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase, und nach 24stündiger Digestion werden 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser versetzt, mit 24 Pfund Melissyrup versüßt und das Ganze braun gefärbt.

Digitized by Google

Danziger Englischbitter.

20 Loth frische Citronenschalen,
12 = Kümmelsamen,
8 = Zimmt,
4 = Thymian,
4 = Salbei,
4 = Galgantwurzel,
4 = Calmuswurzel,
3 = Gewürznelken,
2 = Muscatnüsse

werden in der Blase mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser 24 Stunden digerirt; dann aber werden 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird versetzt mit

3 Quart Orangeneſſenz,
14½ = Wasser und
24 Pfund Melisſyrup.

Danziger Persico.

3 Pfund bittere Mandeln, oder an deren Stelle Pfirsichkerne, ohne die harte Schale,
12 Loth frische Citronenschalen,
4 = Zimmt,
1 = Gewürznelken,
1 = Muscatnüsse,
16 Quart Weingeist und
13 = Wasser

werden, wie gewöhnlich, behandelt. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser versetzt und mit 24 Pfund Melisſyrup versüßt. Dieser Liqueur wird zuweilen hellgelb gefärbt.

Danziger Nelkenliqueur.

24 Loth Gewürznelken,
6 = florentiner Violenwurzel,

Digitized by Google

4 Loth Zimmt,
1 = Cardamomen

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase gebracht und nach 24stündiger Digestion werden 14½ Quart Flüssigkeit übekgezogen. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser versetzt und mit 24 Pfund Melissyrup versüßt; der Liqueur wird dann mit Nelkenessenz gelb gefärbt.

Danziger Lisettenwasser.

2 Pfund frische Citronenschalen,
1 = Rosinen,
1 = Feigen,
1 = Datteln,
6 Loth Zimmt,
2 = Muscatblüthen,

kommen mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase, und nach 24stündiger Digestion werden 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird mit 10 Quart Wasser versetzt, mit 30 Pfund Melissyrup versüßt, das Ganze sodann roth gefärbt und etwas Silber zugesetzt.

Danziger Fürstinnenwasser.

1 Pfund Lavendelblüthen,
10 Loth Citronenschalen,
8 = Anissamen,
8 = Zimmt,
4 = römische Chamillen,
16 Quart Weingeist und
13 = Wasser,

werden in der Blase 24 Stunden in Digestion erhalten. Dann aber werden 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das erhaltene Destillat wird mit

30 Tropfen Citronenöl,
30 = Ambraessenz,

Digitized by Google

10 Quart Wasser und
30 Pfund Melisſyrup verſetzt, das Ganze aber roth gefärbt und etwas Silber zugegeben.

Danziger Liebeswasser.

1¼ Pfund friſche Citronenſchalen,
12 Loth bittere Mandeln,
1 Pfund Feigen,
8 Loth Lavendelblüthen,
1 = Zimmt,
3 = Muscatblüthen

werden mit 16 Quart Weingeiſt und 13 Quart Waſſer in die Blaſe gebracht, und nach 24ſtündiger Digeſtion werden 14½ Quart Flüſſigkeit übergezogen. Das Deſtillat wird mit

3 Quart Muscatwein und
10 = Zimmtwasser verſetzt und mit
24 Pfund Melisſyrup verſüßt.

Dieſer Liqueur wird roth gefärbt und mit Gold verſetzt.

Danziger Parfait Amour.

2 Pfund friſche Citronenſchalen,
12 Loth Zimmt,
8 = Orangenblüthen,
4 = Rosmarinblätter,
3 = Gewürznelken,
2 = Muscatblüthen,
1 = Safran,
1 = Cardamomen

kommen mit 16 Quart Weingeiſt und 13 Quart Waſſer in die Blaſe und werden, wie gewöhnlich, behandelt. Das Deſtillat wird mit 11 Quart Waſſer verſetzt und mit 24 Pfund Melisſyrup verſüßt. Der Liqueur wird roſenroth gefärbt.

Digitized by Google

Danziger Kraftwasser.

16 Loth römische Chamillen,
12 = Wachholderbeeren,
12 = Pommeranzenschalen,
12 = Citronenschalen,
8 = Rosmarinblätter,
4 = Zimmt,
2 = Gewürznelken,
1 = Cardamomen

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase gebracht, und nach 24stündiger Digestion werden 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser versetzt und mit 24 Pfund Raffinadesyrup versüßt.

Danziger Wunderwasser.

1 Pfund frische Pommeranzenschalen,
1 = frische Citronenschalen,
12 Loth Zimmt,
8 = Ingwer,
4 = Rosmarinblätter,
2 = Zittwerwurzel,
2 = Galgantwurzel,
2 = Muscatblüthen
2 = Gewürznelken,
3 = florentinische Violenwurzel,

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, wie gewöhnlich, behandelt. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser versetzt und mit 24 Pfund Melissyrup versüßt, das Ganze aber roth gefärbt.

Danziger Herzwasser.

2½ Pfund frische Citronenschalen,
10 Loth Citronenmelisse,
8 = Anissamen,
8 = Coriander,

Digitized by Google

16 Loth Zimmt,
4 = Muscatblüthen,
2 = Muscatnüsse,
16 Quart Weingeist und
13 = Wasser

werden in der Blase 24 Stunden digerirt; dann aber werden 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser und 24 Pfund Melissyrup versetzt; das Ganze sodann himmelblau gefärbt.

Danziger Prälatenwasser.

1 Pfund frische Pommeranzenschalen,
24 Loth frische Citronenschalen,
6 = Zimmt,
6 = Majoran,
4 = Lavendelblüthen,
4 = Rosmarinblätter,
1 = Vanille

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase gebracht, und nach 24stündiger Digestion werden 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird versetzt mit

8 Loth Vanilleessenz,
4½ Quart Medocwein,
3 = Orangenblüthwasser
4 = destillirtem Wasser und
24 Pfund Melissyrup.

Danziger Favoritenwasser.

16 Loth Anissamen,
16 = Zimmt,
12 = Orangenblüthen,
12 = Wachholderbeeren,
6 = Rosmarinblätter,
6 = Pommeranzenschalen,

Digitized by Google

2 Loth Calmuswurzel,
4 = Thymian,
4 = Poleimünze,
4 = Krauſemünze,
4 = Salbei

werden mit 16 Quart Weingeiſt und 13 Quart Waſſer, wie gewöhnlich, behandelt. Das Deſtillat wird mit

1½ Quart Orangenblüthwaſſer,
1½ = Meliſſenwaſſer,
8 = reinem Waſſer und
24 Pfund Raffinadeſyrup verſetzt.

Danziger Carminativ.

12 Loth trockne, grüne Pommeranzen,
8 = Kümmelſamen,
12 = trockne Pommeranzenſchalen,
6 = Wachholderbeeren,
6 = römiſche Chamillen,
6 = Aniſsamen,
4 = Krauſemünze,
2 = Muscatnüſſe

werden mit 16 Quart Weingeiſt und 13 Quart Waſſer, wie gewöhnlich, behandelt. Das Deſtillat wird mit 11 Quart Waſſer und 24 Pfund Raffinadeſyrup verſetzt.

Danziger engliſche Ausgebade.

24 Loth Zimmt,
6 = Lavendelblüthen,
4 = Gewürznelken,
4 = Sternanis,
4 = Muscatnüſſe,
2 = Cardamomen,

kommen mit 16 Quart Weingeiſt und 13 Quart Waſſer in die Blaſe, und nach 24ſtündiger Dige-

Digitized by Google

stion werden 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird mit 10 Quart Wasser versetzt und mit 28 Pfund Melissyrup versüßt, das Ganze aber gelb gefärbt.

Eau de Nohé.

1 Pfund geröstete Brodrinde,
10 Loth trockne Citronenschalen,
4 " römische Chamillen,
4 " Wachholderbeeren,
2 " Muscatnüsse,
16 Quart Weingeist,
13 " Wasser

kommen in die Blase, worauf nach 24stündiger Digestion 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen werden. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser versetzt und mit 24 Pfund Melissyrup versüßt. Dieser Liqueur wird roth gefärbt und etwas Silber zugesetzt.

Sowohl dieser, als der nachstehende Liqueur, haben zwar französische Namen, gehören aber doch zu den Danziger Liqueuren.

Eau précieuse.

1 Pfund Zimmt,
16 Loth Rhodiserholz,
16 " bittere Mandeln,
6 " Gewürznelken,
2 " Cardamomen,
2 " Cubeben,
2 " Paradieskörner,

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase gebracht, und nach 24stündiger Digestion werden 14½ Quart Flüssigkeit überdestillirt. Das Destillat wird versetzt mit

2½ Quart Rosenwasser,
8 " reinem Wasser und
28 Pfund Melissyrup.

Digitized by Google

Das Ganze wird grün gefärbt und etwas Silber beigegeben.

Danziger Bischofsliqueur.

3½ Pfund trockne, vom Mark befreite Pommeranzenschalen,
10 Loth Zimmt
werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in der Blase 24 Stunden digerirt, dann aber werden 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird versetzt mit
8 Quart Medocwein,
4½ " Wasser und
24 Pfund Melissyrup.

Danziger Limonadenliqueur.

2 Pfund frische Citronenschalen,
8 Loth geröstete Brodrinde,
8 " Zimmt,
1 " Muscatnüsse,
16 Quart Weingeist und
13 " Wasser
werden, wie gewöhnlich, behandelt. Das Destillat wird mit
30 Tropfen ächtem Citronenöl,
11 Quart Wasser und
24 Pfund Melissyrup versetzt.
Das Ganze wird hellgelb gefärbt.

Danziger Punschliqueur.

2 Pfund frische Citronenschalen werden unzerkleinert in einem Topfe mit 14½ Quart siedendheißem Wasser übergossen, 24 Stunden stehen gelassen, dann aber durch ein Sieb gegossen. Dieser Flüssigkeit wird zugesetzt

Digitized by Google

8 Quart Arak, oder guter Rum,
6 = Franzbranntwein,
½ = frischgepreßter Citronensaft und
10 Pfund Melisszucker, der aber vorher zerkleinert werden muß.

Danziger Kümmelliqueur.

2 Pfund Kümmelsamen,
2 Loth Calmuswurzel,
2 = florentinische Violenwurzel,
1 = Angelicawurzel,
4 = Anissamen,
2 = Zimmt,
1 = Nelken,
16 Quart Weingeist und
13 = Wasser
werden 24 Stunden lang digerirt, dann 14½ Quart Flüssigkeit überdestillirt, welche mit 12 Quart Wasser und 20 Pfund Raffinadesyrup versetzt werden.

Danziger Lebenswasser.

2 Pfund frische Rosenblätter,
½ = frische Orangenblüthen (oder 1 Pfund eingesalzene),
½ = Citronenschalen,
½ = bittere Mandeln,
4 Loth Mastix,
16 Quart Weingeist und
13 = Wasser
werden digerirt und dann destillirt. Das Destillat wird mit 11 Kannen Wasser und 24 Pfund Raffinadesyrup versetzt.

Digitized by Google

Breslauer Liqueure.

Breslauer Spanischbitter.

6 Loth Calmuswurzel,
5 " Angelicawurzel,
5 " Wermuth,
12 " Wachholderbeeren,
5 " Krausemünze,
2 " Zimmt,
2 " Gewürznelken,
2 " florentinische Violenwurzel,
1 Pfund trockne, grüne Pommeranzen

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase gebracht, und nach 24stündiger Digestion werden 14½ Quart Flüssigkeit überdestillirt. Das Destillat wird mit

3 Quart Kirschsaft,
10 " Wasser und
20 Pfund Melissyrup versetzt.

Breslauer Spanischbitter nach einem andern Recepte.

8 Loth Calmuswurzel,
8 " Wermuth,
8 " Tausendgüldenkraut,
4 " Alantwurzel,
4 " Angelicawurzel,
4 " Violenwurzel,
4 " Engelsüß,
4 " Cardobenedictenkraut,
16 Quart Weingeist und
13 " Wasser

werden, wie gesagt, behandelt. Das erhaltene Destillat wird mit 12 Quart Wasser und 20 Pfund Raffinadesyrup versetzt.

Digitized by Google

Breslauer Churfürstliches Magenwasser.

16 Loth Zimmt,
8 = trockne Pommeranzenschalen,
6 = trockne Citronenschalen,
4 = Calmuswurzel,
4 = Anissamen,
4 = Fenchelsamen,
4 = Gewürznelken,
2 = Cubeben,
2 = Cardomomen,
2 = Muscatnüsse,
2 = römische Chamillen,
2 = Poleimünze,
2 = Kümmelsamen,
1 = Ingwer,
1 = Rosmarinblätter,
1 = Galgantwurzel,
1 = florentinische Violenwurzel

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in der Blase 24 Stunden digerirt, und dann werden 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird mit 12 Quart Wasser versetzt und mit 20 Pfund Raffinadesyrup versüßt.

Kaiserlicher Leibtrank.

4 Loth Zimmt,
4 = Lorbeeren,
4 = Dillsamen,
3 = römische Chamillen,
3 = Thymian,
3 = Cubeben,
3 = Melilotenkraut oder Steinklee,
3 = Wachholderbeeren,
2 = Muscatblüthen,
2 = Rosmarinblätter,

Digitized by Google

2 Loth Salbei,
1 = Lavendelblüthen

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, wie gewöhnlich, behandelt. Das erhaltene Destillat wird versetzt mit

1½ Quart Zimmtwasser,
10 = reinem Wasser und
20 Pfund Raffinadesyrup.

Kaiserlicher Leibtrank nach einem andern Recepte.

½ Pfund Pommeranzenäpfel,
12 Loth Zimmt,
8 = Coriander,
6 = Galgantwurzel,
4 = Fenchel,
4 = Nelken,
4 = Cubeben,
2 = Calmuswurzel

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, wie vorher, behandelt. Das Destillat wird mit 20 Pfund Raffinadesyrup und 11 Quart Wasser versetzt.

Breslauer Kräuter-Magenwasser.

8 Loth Anissamen,
6 = Krausemünze,
4 = Citronenschalen,
4 = Pommeranzenschalen,
3 = Wachholderbeeren,
3 = Calmuswurzel,
4 = Zimmt,
2 = Lorbeeren,
2 = Kümmelsamen,
2 = Poleimünze,
2 = Fliederblüthen,
1 = Angelicawurzel,

Digitized by Google

1 Loth Ingwer,
1 = Thymian,
1 = Majoran,
1 = Gewürznelken,
1 = Cardamomen,
1 = Galgantwurzel,
1 = Rosmarinblätter,
1 = florentinische Violenwurzel

kommen mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase, und nach 24stündiger Digestion werden 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird mit 12 Quart Wasser und 20 Pfund Raffinadesyrup versetzt.

Breslauer Magenwasser.

8 Loth Pommeranzenschalen,
8 = Citronenschalen,
4 = Anissamen,
3 = Galgantwurzel,
3 = Zimmt,
3 = florentinische Violenwurzel,
3 = Calmuswurzel,
3 = Basilienkraut,
3 = römische Chamillen,
2 = Lavendelblüthen,
2 = Rosmarinblätter,
1 = Vanille,
1 = Muscatnüsse,
1 = Muscatblüthen,
1 = Cubeben,
1 = Cardamomen

kommen mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase und werden, wie gewöhnlich, behandelt. Das Destillat wird mit 12 Quart Wasser versetzt und mit 20 Pfund Raffinadesyrup versüßt.

Digitized by Google

Breslauer Kümmelliqueur.

2 Pfund Kümmelsamen,
6 Loth Anissamen,
1 Quentchen Kümmelöl

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in der Blase 24 Stunden digerirt, sodann werden 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird mit 11 Quart Wasser versetzt und mit 24 Pfund Raffinadesyrup versüßt.

Breslauer Nelkenliqueur.

2 Pfund Gewürznelken werden nebst 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase gebracht, und nach 24stündiger Digestion werden 14½ Quart Flüssigkeit überdestillirt. Das Destillat wird mit 12 Quart Wasser versetzt und mit 20 Pfund Raffinadesyrup versüßt.

Breslauer Zimmtliqueur.

2 Pfund Zimmt werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, wie oben, behandelt. Das erhaltene Destillat wird mit 12 Quart Wasser und 20 Pfund Melissyrup versetzt, das Ganze aber roth gefärbt.

Breslauer Persico.

2 Pfund bittere Mandeln, oder an deren Stelle Pfirsichkerne, werden mit etwas Wasser zu einem Brei gerieben, und dann mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser behandelt. Das gewonnene Destillat wird mit 12 Quart Wasser versetzt und mit 20 Pfund Raffinadesyrup versüßt.

Breslauer Muscatliqueur.

6 Loth Muscatblüthen,
6 = Muscatnüsse,

Digitized by Google

4 Loth Zimmt,
1 = Nelken,
1 = Cubeben,
1 = Cardamomen,
1 = römische Chamillen,
4 = trockne Citronenschalen,
4 = trockne Pommeranzenschalen,
6 = florentinische Violenwurzel,
2 = Majoran,
2 = Fenchelsamen,
2 = Anissamen,
2 = Rosmarinblätter,
16 Quart Weingeist und
13 = Wasser

werden in der Blase 24 Stunden digerirt, sodann aber 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird mit 12 Quart Wasser und 20 Pfund Melissyrup versetzt, das Ganze aber roth gefärbt.

Breslauer Rosmarinliqueur.

1½ Pfund Rosmarinblätter,
10 Loth Zimmt,
4 = Lavendelblüthen

kommen mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase, worauf nach 24stündiger Digestion 14½ Quart Flüssigkeit überdestillirt werden. Das erhaltene Destillat wird mit 12 Quart Wasser versetzt, mit 20 Pfund Melissyrup versüßt, und das Ganze grün gefärbt.

Breslauer Rosenliqueur.

5 Pfund frische Rosenblätter (oder an deren Stelle 7 Pfund eingesalzene),
6 Loth Zimmt,
2 = Fenchelsamen

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart

Digitized by Google

Wasser, nach Vorschrift, bearbeitet. Das erhaltene Destillat wird mit 12 Quart Wasser und 20 Pfund Raffinadesyrup versetzt, das Ganze sodann mit Cochenilletinctur schön rosenroth gefärbt.

Breslauer Rossolis.

16 Loth Zimmt,
8 " Cardamomen,
8 " Cubeben,
8 " Muscatnüsse,
8 " florentinische Violenwurzel,
3 " Nelken,
2 " Vanille,

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in der Blase 24 Stunden digerirt, und dann 14½ Quart Flüssigkeit überdestillirt, alsdann mit 12 Quart Rosenwasser und 20 Pfd. Raffinadesyrup versetzt, und entweder farblos gelassen, oder schön hochroth gefärbt.

Breslauer Citronenliqueur.

3 Pfund frische gelbe Citronenschalen werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser behandelt. Das Destillat wird versetzt mit

1 Quentchen Citronenöl,
7½ Kannen Wasser und
20 Pfund Melissyrup.

Das Ganze wird sodann gelb gefärbt.

Breslauer Pommeranzenliqueur.

4 Pfund trockne, vom Mark befreite Pommeranzenschalen werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser behandelt. Das Destillat wird mit 12 Quart Wasser und 20 Pfund Melissyrup versetzt, und das Ganze roth gefärbt.

Digitized by Google

Breslauer grüner Pommeranzenliqueur.

2 Pfd. grüne, trockne Pommeranzen werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase gebracht und 24 Stunden in Digestion erhalten, worauf 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen werden. Das erhaltene Destillat wird mit

3 Quart Orangenblüthwasser,
8 = reinem Wasser und
20 Pfund Melissyrup versetzt, das Ganze sodann grün gefärbt.

Breslauer Schlagwasser.

24 Loth Zimmt,
8 = Senfsamen,
8 = Majoran,
8 = florentinische Violenwurzel,
8 = Rosmarinblätter,
8 = Salbei,
6 = Lavendelblüthen,
12 = Thymian,
4 = Zittwerwurzel,
4 = Fenchelsamen,
4 = Cubeben,
4 = Cardamomen,
4 = Muscatnüsse,
4 = Anisfamen

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, wie gewöhnlich, bearbeitet. Das Destillat wird versetzt mit

8 Quart Rosenwasser,
4 = reinem Wasser, und mit 20 Pfund Raffinadesyrup versüßt.

Oefters wird dieser Liqueur nicht versüßt; alsdann werden aber

8 Quart Rosenwasser und
6 = Orangenblüthwasser angewendet.

Digitized by Google

Breslauer Mutterwasser.

10 Loth Citronenmelisse,
10 = Citronenschalen,
8 = Krausemünze,
4 = Zimmt,
2 = Nelken,
1 = Vanille,
1 = Salbei,
1 = Angelicawurzel,
1 = Calmuswurzel,
1 = Rosmarinblätter,
1 = römische Chamillen,
1 = Lavendelblüthen,
1 = Bibergeil

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase gebracht, und nach 24stündiger Digestion werden 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird mit 12 Quart Wasser versetzt, mit 20 Pfund Raffinadesyrup versüßt und das Ganze blau gefärbt.

Breslauer Fenchelliqueur.

1 Pfund Fenchelsamen,
8 Loth Anissamen,
8 = Alantwurzel,
20 = Citronenschalen,
8 = Kümmelsamen,

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase gebracht, und nach 24stündiger Digestion werden 14½ Quart Flüssigkeit überdestillirt. Das Destillat wird mit 12 Quart Wasser und 20 Pfund Melissyrup versetzt, sodann das Ganze mit Heidelbeertinctur dunkelroth gefärbt.

Digitized by Google

Breslauer Calmusliqueur.

2 Pfund Calmuswurzel,
6 Loth Anissamen,
4 = Sternanis

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser behandelt. Das Destillat wird mit 12 Quart Wasser versetzt und mit 20 Pfund Raffinadesyrup versüßt.

Breslauer Krausemünzliqueur.

3 Pfund Krausemünze,
6 Loth Anissamen,
2 = Sternanis

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase gebracht und 24 Stunden digerirt, worauf 14½ Quart Flüssigkeit überdestillirt werden. Das Destillat wird mit 12 Quart Wasser versetzt, mit 20 Pfund Melisſyrup versüßt und das Ganze grün gefärbt.

Breslauer Angelicaliqueur.

16 Loth Angelicawurzel,
12 = Citronenschalen,
8 = Pommeranzenschalen,
8 = Zimmt,
2 = Nelken,
4 = Muscatblüthen,
4 = Lavendelblüthen,
2 = Majoran,
2 = Rosmarinblätter,
2 = florentinische Violenwurzel

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser, wie gewöhnlich, behandelt. Das Destillat wird mit 4½ Quart Rosenwasser, 1½ Quart Orangenblüthwasser und 4½ Quart Wasser versetzt, und mit 24 Pfund Raffinadesyrup versüßt.

Digitized by Google

Breslauer Baalwasser.

2 Pfund Anissamen,
16 Loth Ingwer,
12 " Zittwerwurzel,
12 " Galgantwurzel,
12 " Coriander,
6 " Dillsamen,
16 Quart Weingeist und
13 " Wasser

werden in die Blase gebracht, und nach 24stündiger Digestion werden 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird mit 2 Quentchen Citronenöl, 12 Quart Wasser versetzt und mit 20 Pfund Melissyrup versüßt. Das Ganze wird gelb gefärbt.

Breslauer Giftwasser.

16 Loth Anissamen,
3 " Angelicawurzel,
3 " Calmuswurzel,
3 " Zittwerwurzel,
3 " Alantwurzel,
3 " Pimpinellwurzel,
2 " Thymian,
2 " Krausemünze,
2 " Knoblauch,
2 " Weinraute,
2 " Wermuth,
2 " Cubeben,
2 " Majoran,
1 " Baldrian

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in der Blase 24 Stunden digerirt, sodann aber 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird mit 12 Quart Wasser versetzt und mit 20 Pfund Melissyrup versüßt.

Dieser Liqueur wird grün gefärbt.

Digitized by Google

Breslauer Brustwasser.

16 Loth Citronenschalen,
8 = Anissamen,
8 = Fenchelsamen,
4 = Alantwurzel

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase gebracht, und nach 24stündiger Digestion werden 14½ Quart Flüssigkeit überdestillirt. Das Destillat wird mit 12 Quart Wasser und 20 Pfund Melissyrup versetzt und der Liqueur dunkelroth gefärbt.

Breslauer Kapuzinerwasser.

20 Loth frische Selleriewurzel,
16 = Pommeranzenschalen,
16 = Citronenschalen,
12 = Zimmt,
4 = Fenchelsamen,
4 = Kümmelsamen,
4 = Muscatnüsse,
3 = Weihrauch,
2 = Cubeben,
2 = Cardamomen,
2 = Rettigsamen

kommen mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase, und nach 24stündiger Digestion werden 14½ Quart Flüssigkeit überdestillirt. Das erhaltene Destillat wird mit 12 Quart Wasser versetzt und mit 20 Pfund Raffinadesyrup versüßt.

Breslauer Himmelswasser.

In 16 Kannen Weingeist werden gelöst:

50 Tropfen Nelkenöl,
36 = Fenchelöl,
36 = Kümmelöl,

Digitized by Google

15 Tropfen Anisöl,
1 Loth Citronenöl.

Alles wird gut geschüttelt, dann mit 2½ Quart Zimmtwasser, 9 Quart Wasser und 20 Pfund Raffinadesyrup versetzt, dann das Ganze himmelblau gefärbt.

Chemnitzer Spanischbitter.

20 Loth Pommeranzenschalen,
8 = Citronenschalen,
8 = Wachholderbeeren,
8 = Kümmelsamen,
6 = Angelicawurzel,
6 = Krausemünze,
4 = Galgantwurzel,
4 = Zimmt,
1 = Nelken,
1 = florentinische Violenwurzel,
2 = Sternanis,
1 = Muscatnüsse

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase gebracht, und nach 24stündiger Digestion werden 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das erhaltene Destillat wird mit 9 Quart Wasser, 3 Quart Kirschsaft und 20 Pfd. Meliszucker versetzt.

Chemnitzer Luftwasser.

1½ Pfund geröstete Cacaobohnen,
1½ = Feigen,
1 = getrocknete Quitten,
8 Loth Zimmt,
2 Loth Cardamomen,
2 = Muscatblüthen

kommen mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in die Blase und werden, wie gewöhnlich, behandelt. Das Destillat wird mit 4½ Quart Rosenwas-

Digitized by Google

ser, 6 Quart Wasser und 24 Pfd. Raffinadesyrup versetzt. Der fertige Liqueur wird himmelblau gefärbt.

Chemnitzer Zittwer-Liqueur.

24 Loth Zittwerwurzel,
8 = Citronenschalen,
4 = Cubeben,
4 = Galgantwurzel,
2 = Zimmt,
2 = florentinische Violenwurzel,
2 = Muscatnüsse

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser in der Blase 24 Stunden digerirt, sodann aber 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird mit 12 Quart Wasser versetzt, mit 20 Pfd. Melissyrup versüßt und der Liqueur dunkelgelb gefärbt.

Chemnitzer Carminativ.

8 Loth Citronenschalen.
4 = römische Chamillen,
3 = Fenchel,
3 = Calmuswurzel,
2 = Zimmt,
1 = Nelken,
1 = florentinische Violenwurzel,
1 = Muscatnüsse

werden mit 16 Quart Weingeist und 13 Quart Wasser behandelt. Das erhaltene Destillat wird mit 12 Quart Wasser und 20 Pfd. Melissyrup versetzt, dann alles gelb gefärbt.

Mannheimer Wasser.

1 Pfd. Anissamen,
1 = Feigen,

Digitized by Google

8 Loth Süßholz,
8 = Zimmt,
4 = Nelken,
16 Quart Weingeist und
13 = Wasser

werden 24 Stunden lang in Digestion erhalten, dann 14½ Quart Flüssigkeit übergezogen, welche mit 13 Quart Wasser und 15 Pfd. Raffinadesyrup versetzt werden.

Mannheimer Wasser nach einem andern Recepte.

¾ Pfd. Anissamen,
20 Loth Fenchelsamen,
16 = frische Citronenschalen,
8 = Zimmt,
4 = Nelken,
16 Quart Weingeist,
13 = Wasser

werden wie bei dem vorhergehenden Recepte behandelt.

Teichmeier.

3 Loth römische Chamillen,
3 = Citronenschalen,
3 = Pommeranzenschalen,
3 = Anis,
3 = Fenchel,
3 = Kümmel,
4 = Wachholderbeeren,
3 = Calmuswurzel,
3 = Nelkenpfeffer (Piment),
3 = Zimmt,
3 = Krausemünze,
3 = Feldpolei,
2 = florentinische Violenwurzel,
1½ = Lorbeeren,
½ = Cardamomen,

Digitized by Google

16 Quart Weingeist und
13 = Wasser

werden digerirt und destillirt. Das erhaltene Destillat wird mit 9 Quart Kirschsaft, 4 Quart Wasser und 15 Pfd. Melissyrup versetzt. Sollte der Liqueur noch zu stark sein, so setzt man noch etwas Wasser zu.

Spanischbitter.

6 Loth Angelicawurzel,
6 = Wachholderbeeren,
3 = Galgantwurzel,
3 = Calmuswurzel,
2 = rother Enzian,
1 = Fenchelsamen,
1 = Anissamen,
16 Quart Weingeist und
13 = Wasser

werden, wie gewöhnlich, digerirt und destillirt. Ferner werden in einem Kolben

½ Pfd. Pommeranzenäpfel,
4 Loth Wermuth,
2 = Nelken mit 1½ Quart Weingeist

übergossen und 48 Stunden in Digestion erhalten. Dann wird das Helle abgegossen, der Rückstand ausgepreßt und filtrirt und nun dieses Fluidum mit dem Destillate vermischt, 13 Quart Wasser und 20 Pfund Melissyrup zugesetzt, dann Alles dunkelroth gefärbt.

Digitized by Google

Sechster Abschnitt.

Von der Darstellung der doppelten Aquavite.

Die doppelten Aquavite unterscheiden sich von den Crêmes und Liqueuren ganz besonders dadurch, daß man zur Darstellung derselben nicht nur weniger und schlechten Zucker anwendet, sondern auch auf die Reinigung des Branntweins und Spiritus nicht soviel Sorgfalt verwendet. Sie werden in der Regel 45 bis 48 ℔ Tr. stark gemacht, wenn nicht der Verkaufspreis nöthigt, dieselben schwächer zu machen. Aus demselben Grunde fallen auch hier die feinen Gewürze weg. Die Menge des Zuckers zum Versüßen ist häufig von der Gewohnheit der Trinker in einer Gegend abhängig, und der Verkäufer muß sich deßhalb darnach richten. Nimmt man mehr Zucker, so daß man also auch mehr Wasser zum Auflösen bedarf, so muß man alsdann weniger, dagegen stärkern Branntwein zusetzen.

Anis.

38 Pfd. Anissamen,
2 = Coriandersamen

werden mit 280 Quart Branntwein destillirt, so daß 240 Quart Destillat erhalten werden. Hierzu setzt man 320 Quart Branntwein von 48 ℔ Tr. und 20 Pfd. Zucker, in der nöthigen Menge Wasser aufgelöst.

Citronen.

30 Pfund Citronenschalen,
6 Loth Citronenöl

werden mit soviel Branntwein destillirt, daß 200 Quart Destillat von 70 ℔ Tr. erhalten werden. Man

setzt alsdann soviel Wasser und Branntwein zu, daß 700 Quart Flüssigkeit von 48 % Tr. entstehen. Dieser Doppelaquavit wird versüßt mit 75 Pfd. Zucker, aufgelöst in 20 Quart Wasser und durch Saflortinctur schwach gefärbt.

Grunewald.

2 Pfund getrocknete Pommeranzenfrüchte,
1 = Galgantwurzel,
1 = Zimmt,
1 = Enzianwurzel,
½ = Ingwerwurzel,
½ = Nelken

werden zerstoßen und zerschnitten, mit 190 Quart Branntwein behandelt, der Rückstand ausgepreßt und die Tinctur vermischt mit 20 Pfd. gewöhnlichem Syrup und ½ Pfd. Schwefeläther. Man färbt mit Zuckertinctur.

Himbeeren.

50 Quart Himbeersaft,
50 = Spiritus von 81 % Tr.,
25 Pfund Zucker.

Der Zucker wird in der ganzen Menge des Saftes bei gelinder Wärme, die nur einige Augenblicke bis zum anfangenden Sieden gesteigert wird, aufgelöst, dabei gut abgeschäumt und dann, nach ziemlichem Erkalten, der Spiritus zugemischt.

Der Himbeersaft wird auf folgende Weise gewonnen: Die vollkommen reifen Himbeeren werden in einem Gefäße von Steinzeug mit einem großen hölzernen Löffel so zerquetscht, daß keine einzige Beere unverletzt bleibt. Die so entstandene Masse läßt man einige Tage, oder überhaupt so lange an einem nicht kühlen Orte (zweckmäßig auf dem Dachboden) stehen, bis der dünne Saft sich von den festen Theilen leicht

Digitized by Google

absondern läßt und vollkommen klar erscheint. Man füllt dann die Masse in gut ausgewaschene, weiße leinene Beutel und preßt mittelst einer Presse den Saft ab. Man läßt ihn in einem hohen Gefäße einige Stunden ruhig stehen, wonach man ihn von dem entstandenen Bodensatze klar abgießen kann; das Trübe kann durch ein ausgespanntes wollenes Tuch gegossen werden. Der Rückstand in den Beuteln wird zur Darstellung des Himbeerwassers benutzt.

Kirschen.

300 Quart Kirschsaft,
100 = Branntwein,
2 = Zimmttinctur,
2 = Nelkentinctur,
165 Pfd. gewöhnlicher Syrup, oder dafür
100 = Zucker, in 25 Qu. Wasser gelöst.

Der Kirschsaft wird bereitet, indem man den Saft der zerquetschten Kirschen (man zerquetscht auch gewöhnlich zugleich einen Theil der Kerne) mit der Hälfte Spiritus von 72½ % Tr. vermischt. Auf diese Weise versetzt, läßt er sich Jahre lang aufbewahren.

Kräutermagen.

3 Pfund Pommeranzenschalen,
3 = Citronenschalen,
2 = Calmuswurzel,
1 = Wachholderbeeren,
1 = Ingwerwurzel,
1 = Veilchenwurzel,
1 = Angelicawurzel,
1 = Coriandersamen,
½ = Cubebensamen,
¾ = Piment,
¾ = Galgantwurzel,
¾ = Majoran,

Digitized by Google

¾ Pfund Rosmarin,
¾ = Chamillen,
1 = Krausemünze

zerschnitten, zerstoßen und digerirt mit 160 Quart Branntwein, alsdann die Tinctur abgepreßt; der Rückstand in die Blase gegeben und mit soviel Branntwein destillirt, daß 200 Quart Destillat von 72½ % Tr. erhalten werden; diese mit der Tinctur vermischt und noch dazu gegeben

350 Quart Branntwein,
100 = Wasser,
100 Pfund ordinärer Zucker, aufgelöst in
25 Quart Wasser.

Mit Zuckertinctur gefärbt.

Krambambuli.

2 Pfund Citronenschalen,
2 = Pommeranzenschalen,
2 = Apfelsinenschalen,
1½ = römische Chamillen,
1½ = Piment,
1 = Paradieskörner,
1 = Veilchenwurzel,
1 = Wachholderbeeren,
1 = Pfirsichkerne,
1 = Wermuthkraut,
1 = Galgantwurzel,
½ = Rosmarinkraut,
½ = Zimmtblüthen,
½ = Fenchelsamen,
½ = Angelicawurzel,
¼ = Lavendelblüthen,
¼ = Cardamomen,
¼ = Muscatnüsse,
¼ = Nelken,

Digitized by Google

zerschnitten und zerstoßen, mit Weingeist und Wasser destillirt, daß 200 Quart Destillat von 72½ % Tr. erhalten werden. Diesem zugesetzt 300 Quart Branntwein von 46 % Tr. und soviel Wasser, daß das Gemisch 49 % Tr. zeigt. Versüßt durch 75 Pfund ordinären Zucker, aufgelöst in 20 Quart Wasser. Mit Heidelbeertinctur gefärbt.

Krausemünze.

1½ Loth Krausemünzöl, aufgelöst in
1 Quart Spiritus von 80 % Tr.,
100 = = von 72½ % Tr.,
50 = Wasser,
19 Pfund Zucker, aufgelöst in
5 Quart Wasser,

wird mit Saflor- und Indigotinctur gefärbt.

Kümmel.

48 Pfund Kümmelsamen,
2 = Anissamen,
2 = Fenchelsamen,
2 = Veilchenwurzel,
¾ = Zimmt

mit soviel Spiritus und Wasser (oder Branntwein) destillirt, daß 200 Quart Destillat von 72½ % Tr. erhalten werden. Dieses Destillat mit soviel Branntwein und Wasser versetzt, daß 600 Quart von 49 % Tr. die Gesammtmenge der geistigen Flüssigkeit ist. Diese versüßt durch 94 Pfd. Zucker, aufgelöst in 25 Quart Wasser.

Magen.

9 Pfd. Calmuswurzel,
4½ = Angelicawurzel,
4½ = Wachholderbeeren,
2 = Galgantwurzel,
4½ = Alantwurzel

Digitized by Google

zerstoßen und zerschnitten, digerirt mit 200 Quart Branntwein von 50 % Tr. Die ausgepreßte Tinctur, vermischt mit soviel Branntwein, daß 400 Quart geistige Flüssigkeit von 50 % Tr. entstehen. Diese versüßt durch 75 Pfd. Zucker, aufgelöst in 20 Quart Wasser. Gefärbt mit Sandelholz- und Zuckertinctur.

Nelken.

4 Pfd. Nelken, zerstoßen und digerirt mit 9 Quart Spiritus von 72½ % Tr.; die Tinctur abgegossen und der Rückstand mit soviel Spiritus und etwas Wasser destillirt, daß 100 Quart Destillat von 72½ % Tr. erhalten werden. Das Destillat vermischt mit der Tinctur und mit soviel Branntwein und Wasser, daß 400 Quart geistige Flüssigkeit von 48 % Tr. entstehen. Versüßt durch 50 Pfd. Zucker, aufgelöst in 12 Quart Wasser. Wird mit Zuckertinctur gefärbt.

Nuß.

Die unreifen Nüsse werden mit Spiritus von 72 % Tr. digerirt, die Tinctur abgepreßt, der Rückstand mit Branntwein destillirt. Zu 10 Quart Destillat von 72 % Tr. nimmt man 10 Quart Tinctur, soviel Wasser und Branntwein, daß 50 Quart geistiger Flüssigkeit von 50 % Tr. entstehen. Diese versüßt durch 10 Pfund Zucker, aufgelöst in 3 Quart Wasser.

Vermischt man die angegebenen Mengen Tinctur und Destillat ohne Branntweinzusatz mit 14 Pfd. Zucker, aufgelöst in der zur Verdünnung der geistigen Flüssigkeit nöthigen Menge Wasser (8 Quart), so erhält man einen Nußliqueur.

Persico.

4 Pfd. bittere Mandeln mit etwas Wasser zerquetscht und mit 20 Quart Wasser übergossen, läßt

Digitized by Google

man 12 Stunden in der Blase stehen, giebt dann dazu 100 Quart Spiritus von 73 % Tr. und destillirt, so daß 100 Quart Destillat erhalten werden, welche man mit soviel Branntwein und Wasser vermischt, daß 280 Quart geistiger Flüssigkeit von 48 % Tr. entstehen. Man versüßt durch 35 Pfd. Zucker, aufgelöst in 9 Quart Wasser.

Pfeffermünze.

2½ Loth Pfeffermünzöl, aufgelöst in 1 Quart Spiritus von 73½ % Tr., verdünnt mit Branntwein, oder mit Spiritus und Wasser, so daß 150 Quart geistiger Flüssigkeit von 49 % Tr. entstehen. Man versüßt durch 20 Pfd. Zucker, aufgelöst in 5 Quart Wasser, und färbt grün durch Saflor- und Indigotinctur.

Pommeranzen, brauner.

⅛ Centner Pommeranzenschalen werden digerirt mit 50 Quart Spiritus von 72½ % Tr., worauf die Tinctur abgelassen und der Rückstand nebst noch ⅛ Centner Pommeranzenschalen mit 300 Quart Branntwein destillirt wird. Das Destillat vermischt man mit der Tinctur und mit soviel Branntwein und Wasser, daß das Ganze 500 Quart von 49 % Tr. beträgt. Man versüßt hierauf mit 62 Pfd. Zucker, aufgelöst in 15 Quart Wasser und färbt endlich mit Zuckertinctur.

Pommeranzen, weißer.

36 Pfd. Pommeranzenschalen,
3 = eingesalzene Pommeranzenblüthen,

werden mit Spiritus von 72½ % Tr. und Wasser destillirt, so daß man 300 Quart Destillat von 72½ % Tr. bekommt. Man setzt nun soviel Branntwein und Wasser zu, daß 700 Quart geistige Flüssigkeit

Digitized by Google

von 49 bis 50 % Tr. erhalten werden, und versüßt diese mit 75 Pfund Zucker, aufgelöst in 20 Quart Wasser.

Spanisch Bitter.

6 Pfd. Wermuthkraut,
4 = Pommeranzenschalen,
1 = Quassia,
2 = Alantwurzel,
2 = Galgantwurzel,
2 = Melissenkraut,
2 = Krausemünze

werden digerirt mit 60 Quart Branntwein von 48 % Tr. Die Tinctur abgezapft. Der Rückstand mit Branntwein oder Spiritus und Wasser destillirt, so daß 200 Quart Destillat erhalten werden, welches mit der Tinctur und soviel Branntwein oder Spiritus gemischt wird, daß 600 Quart geistige Flüssigkeit von 48 % Tr. erhalten werden. Man versüßt mit 100 Pfund gewöhnlichem Syrup und färbt mit Zuckertinctur.

Wachholder.

10 Pfd. Wachholderbeeren,
1 = Anissamen,
½ = Zimmt

werden mit Branntwein destillirt, so daß 140 Quart Destillat von 70% Tr. erhalten werden. Man versüßt mit 25 Pfd. Zucker, aufgelöst in 70 Quart Wasser.

Wermuth.

6 Pfd. Wermuthkraut,
2 = Melisse,
1 = Anis

werden mit Branntwein oder Spiritus und Wasser destillirt, so daß 100 Quart Destillat von 70½ % Tr.

Digitized by Google

erhalten werden. Man versüßt mit 20 Pfd. Zucker, aufgelöst in 50 Quart Wasser.

Zimmt.

6 Pfd. Zimmtcassia.
8 = gesalzene Rosenblätter,
½ = Anissamen,
¼ = Ingwerwurzel

werden mit Branntwein oder Spiritus und Wasser destillirt, so daß 100 Quart Destillat von 70½ % Tr. erhalten werden. Man versüßt mit 40 Pfd. Zucker, aufgelöst in 100 Quart Wasser und färbt mit Zuckertinctur.

Man kann auf mehre Weisen seinen Zweck erreichen. So kann man, z. B., bei diesem Aquavit 290 Quart Destillat von 51 % Tr. darstellen und dieses mit 40 Pfd. Zucker, aufgelöst in 10 Quart Wasser, versüßen, wo dann der erhaltene Aquavit gleiche Stärke besitzen wird. Destillirt man mit schwächern weingeisthaltigen Flüssigkeiten, so erhält man jederzeit ein an ätherischem Oele reicheres Destillat.

Calmus.

58 Quart Branntwein, 6½ Quart Wasser, 2 Pfund trockne Calmuswurzel, 12 Loth Anis, 4 Loth florentinische Violenwurzel werden 24 Stunden lang digerirt, alsdann 32 Quart Flüssigkeit übergezogen und das Destillat mit soviel Wasser versetzt, daß sein Weingeistgehalt 45 % Tr. beträgt. Jedes Quart des Fluidums wird mit 10 Loth Melissyrup versüßt.

Sellerie.

Der Sellerie-Aquavit wird entweder aus dem Sellerieſamen, oder auch aus den frischen Sellerie-wurzeln bereitet. Der aus dem Samen bereitete steht, hinsichtlich des Geschmacks, dem aus den Wur-

Digitized by Google

zeln bereiteten weit nach; doch müssen die Wurzeln vor ihrer Verarbeitung sehr gut gereinigt werden.

56 Quart Branntwein,
6½ = Wasser,
2½ Pfund Selleriesamen, oder statt dessen
15 = Selleriewurzeln

werden in die Blase gebracht, und nach 24stündiger Digestion werden 32 Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird bis auf 45 % Weingeistgehalt mit Wasser versetzt nnd jedes Quart mit 10 Loth Zuckersyrup versüßt.

Cardamomen.

58 Quart Branntwein,
6½ = Wasser,
24 Loth Cardamomen in Schalen,
6 = Anis

werden, wie schon gemeldet, bearbeitet. Das Destillat wird bis zu 45 % Tr. Weingeistgehalt mit Wasser versetzt und jedes Quart mit 10 Loth Zuckersyrup versüßt.

Alant.

58 Quart Branntwein,
6½ = Wasser,
2 Pfund Alantwurzel,
12 Loth Anissamen

werden in die Blase gebracht, um nach 24stündiger Digestion 32 Quart Flüssigkeit überzuziehen, worauf das Destillat bis zu 45 % Tr. Weingeistgehalt mit Wasser versetzt und jedes Quart mit 10 Loth Zuckersyrup versüßt wird.

Angelica.

58 Quart Branntwein,
6½ = Wasser,

Digitized by Google

2 Pfund Angelicawurzel,
12 Loth Pimpinellwurzel,
4 " Lavendelblüthen

werden, wie soeben gemeldet, behandelt, und nachdem das Destillat bis auf 45 % Tr. Weingeistgehalt mit Wasser versetzt ist, wird jedes Quart mit 10 Loth Zuckersyrup versüßt.

Sternanis.

58 Quart Branntwein,
6½ " Wasser,
1½ Pfund Sternanis,
12 Loth Anissamen,

nach vorstehender Vorschrift behandelt, geben den verlangten doppelten Sternanis-Aquavit.

Galgant.

58 Quart Branntwein,
6½ " Wasser,
1½ Pfund Galgantwurzel

werden 24 Stunden digerirt, worauf man 32 Quart Flüssigkeit übertreibt. Das Destillat wird durch Wasserzusatz bis auf 45 % Tr. Weingeistgehalt gebracht und dann jedes Quart mit 10 Loth Zuckersyrup versüßt.

Salbei.

58 Quart Branntwein,
6½ " Wasser,
1½ Pfund Salbei,
1 " frisches Petersilienkraut,
3 Loth Anissamen

werden, wie gewöhnlich, behandelt. Das Destillat wird durch Wasserzusatz bis auf 45 % Tr. Weingeistgehalt herabgebracht, jedes Quart mit 10 Loth Syrup versüßt und das Ganze hellgrün gefärbt.

Digitized by Google

Melisse.

58 Quart Branntwein,
6½ = Wasser,
4 Pfund frische Citronenmelisse,
12 Loth trockne Citronenschalen

werden in der Blase einer 48stündigen Digestion unterworfen, dann 32 Quart Flüssigkeit überdestillirt. Ist das Destillat mit soviel Wasser versetzt, daß sein Weingeistgehalt 45 % Tr. beträgt, so versüßt man auf's Quart mit 10 Loth Zuckersyrup und färbt den Aquavit grün.

Brunnenkresse.

58 Quart Branntwein,
6½ = Wasser,
9 Pfund frische Brunnenkresse

werden auf gleiche Weise, wie die vorhergehende Sorte, bearbeitet.

Tannenzapfen.

58 Quart Branntwein,
6½ = Wasser,
2 Pfund Sprößlinge von jungem Tannenreisig,
8 Loth Pommeranzenschalen,
8 = Citronenschalen,
2 = Nelken,
4 = Anissamen

werden in der Blase 24 Stunden in Digestion erhalten, sodann aber 32 Quart Flüssigkeit übergezogen. Das Destillat wird bis auf 45 % Tr. Weingeistgehalt mit Wasser versetzt und auf's Quart mit 10 Loth Zuckersyrup versüßt.

Digitized by Google

Siebenter Abschnitt.

Von der Darstellung der einfachen Aquavite.

Die einfachen Aquavite werden im Allgemeinen ganz so, wie die doppelten Aquavite, dargestellt; jedoch nimmt man auf dieselbe Quantität der weingeisthaltigen Flüssigkeit nur die Hälfte der Aromata und des Zuckers; auch wird der angewandte Branntwein und Spiritus keiner strengen Reinigung unterworfen; es reicht gewöhnlich hin, bei der Rectification etwas Aetzlauge zuzusetzen.

Um einfache Aquavite zu erhalten, braucht man die doppelten Aquavite nur mit einem gleichen Volumen Branntwein von 40 bis 45 % Tr. zu versetzen, und dieser Weg der Darstellung wird auch, wie Dr. Otto versichert, in vielen Fabriken befolgt. Soll, z. B., 1 Oxhoft einfacher Pommeranzenaquavit versandt werden, so mischt man ½ Oxhoft Doppelaquavit mit ½ Oxhoft Branntwein von angegebener Stärke. Hierbei ist aber zu bemerken, daß das Gemisch einen viel angenehmern Geschmack bekommt, wenn dasselbe einige Zeit gelagert, indem man sogleich nach dem Vermischen stets den rohen Branntwein zu schmecken pflegt.

Digitized by Google

Achter Abschnitt.

Von der Darstellung der Elixire.

Diese Liqueure werden nicht durch Destillation, sondern jederzeit durch Digestion oder Infusion gewonnen.

Scubacelixir.

12 Loth frische Citronenschalen,
8 = Coriander,
4 = Anissamen,
4 = Wachholderbeeren,
4 = Zimmt,
3 = Angelicawurzel,
2 = Safran

werden gut zerkleinert, in einem dazu passenden Gefäße mit 10 Quart Weingeist von 85 8 Tr. übergossen und bei mäßiger Wärme 8 Tage lang in Digestion erhalten. Alsdann wird die Flüssigkeit abgegossen, der Rückstand ausgepreßt und das Ganze filtrirt. Der Flüssigkeit werden 2 Quart Orangenblüthwasser, 6 Quart Wasser und 12 Pfund Melissyrup zugegeben.

Jägerelixir.

5 Loth florentinische Violenwurzel,
3 = Ingwer,
3 = Angelicawurzel,
1½ = Muscatnüsse

werden gut zerkleinert, mit 10 Quart Weingeist 8 Tage lang in Maceration erhalten, sodann die Flüssigkeit abgegossen und der Rückstand ausgepreßt. Dem Fluidum wird zugesetzt: 10 Quart Krausemünzwasser, 10 Pfund Melissyrup und so viel Indigtinctur, daß

Digitized by Google

das Ganze eine schöne grüne Farbe erhält. Dieser Liqueur heißt auch Jägerwasser.

Magenelixir.

3 Loth Calmuswurzel,
4 " trockne Pommeranzenschalen,
3 " trockne Citronenschalen,
3 " Cardamomen,
2 " Majoran,
2 " Muscatnüsse,
2 " Zimmt,
1½ " Rosmarinblätter,
1½ " Galgantwurzel,
1 " Nelken,
1 " Lavendelblüthen

werden zerkleinert, mit 10 Quart Weingeist und bei mäßiger Wärme 8 Tage lang digerirt. Die helle Flüssigkeit wird dann abgegossen, der Rückstand aber ausgepreßt und das Ganze filtrirt. Die Flüssigkeit wird mit 10 Quart Wasser versetzt und mit 9 Pfund Melissyrup versüßt.

Magenelixir nach einem andern Recepte.

24 Loth Pommeranzenschalen,
8 " Coriander,
2 " Zimmt,
2 " Nelken,
1 " Safran,
1 " Muscatnüsse

werden mit 10 Quart Weingeist digerirt. Das erhaltene Fluidum wird mit 10 Quart Pfeffermünzwasser und 9 Pfund Melissyrup versetzt.

Wermuthelixir.

12 Loth trockne Wermuth,
8 Stück in Scheiben zerschnittene Citronen,

Digitized by Google

werden, nach gegebener Vorschrift, mit 10 Quart Weingeist behandelt. Das Fluidum wird mit 10 Quart Wasser und 16 Pfund Melissyrup versetzt, sodann aber noch 1 Pfund Zimmtessenz und ½ Pfd. Nelkenessenz zugegeben, und das Ganze grün gefärbt.

Lebenselixir.

8 Loth frische Citronenschalen,
4 = Citronenmelisse,
4 = Zimmt,
3 = florentinische Violenwurzel,
2 = Cardamomen,
2 = Muscatblüthen,
2 = Rhodiserholz,
1 = Nelken

werden zerkleinert, mit 10 Quart Weingeist 8 Tage lang in Maceration erhalten, sodann die Flüssigkeit abgegossen, der Rückstand aber ausgepreßt und filtrirt. Die gewonnene Flüssigkeit wird mit 1½ Quart Rosenwasser, 8 Quart Wasser und 10 Pfund Melissyrup versetzt, und dem Ganzen alsdann noch 10 Gran Moschus zugegeben.

Engelelixir.

8 Loth Zimmt,
4 = Galgantwurzel,
3 = Nelken,
2 = Muscatnüsse,
2 = Pommeranzenschalen,
2 = Citronenschalen,
1½ = Ingwer,
1 = florentinische Violenwurzel,
1 = Zittwerwurzel,
1 = Cubeben,
1 = Cardamomen

Digitized by Google

werden zerkleinert, mit 10 Quart Weingeist 8 Tage lang digerirt, und dann die Flüssigkeit abgegossen, der Rückstand aber ausgepreßt und filtrirt. Das Fluidum wird mit 10 Quart Rosenwasser und 12 Pfund Melissyrup versüßt.

Theeelixir.

24 Loth feiner Haisan- oder Kaiserthee,
½ = Sternanis,

werden mit 8 Quart siedendem Wasser übergossen und in einem gut bedeckten Topfe eine Stunde stehen gelassen, worauf die Flüssigkeit durchgeseihet wird. Die Flüssigkeit wird, nachdem sie erkaltet, mit ihrem gleichen Gehalte Weingeist vermischt und das Ganze mit 9 Pfund Melissyrup versüßt. Man kann auch, statt des Sternanis, 1 Quentchen Vanille anwenden.

Sonnenthauelixir.

18 Loth frische Citronenschalen,
18 = Süßholz,
18 = Anissamen,
3 = Muscatblüthen,
1½ = Cardamomen,
1½ = florentinische Violenwurzel,
2 = Zimmt,
½ = Safran

werden zerkleinert, mit 10 Quart Weingeist bei mäßiger Wärme 8 Tage lang in Digestion erhalten, sodann die helle Flüssigkeit abgegossen und der Rückstand ausgepreßt und filtrirt. Das Fluidum wird mit 10 Quart Wasser versetzt und das Ganze mit 10 Pfund Melissyrup versüßt.

Garuselixir.

4 Loth Myrrhen,
4 = Aloe,

Digitized by Google

3 Loth Zimmt,
2½ = Muscatnüsse,
1 = Nelken,
1 = Safran

werden nach vorstehender Vorschrift bearbeitet. Die Flüssigkeit wird mit 10 Quart Wasser und 16 Pfund Melissyrup versetzt.

Italienisches Alkermeselixir (nach Pariser Recept).

Man nehme 2½ Quentchen Muscatnuß, 2 Quentchen Gewürznelken, 3 Loth feinen Zimmt, 2 Quentchen Coriander, 3 Loth Muscatblüthen.

Man stoße alle diese Substanzen, macerire 8- bis 10 Tage lang in 8 Quart Weingeist von 33° B. und destillire alsdann.

Man bereitet den Syrup aus 24 Pfd. Zucker, 10 Pfd. reinem Wasser, 10 Pfd. Rosenwasser und 1 Quart Reinetten.

Man bewerkstellige die Mischung, kläre und färbe violettroth, worauf man nach 5- bis 6tägiger Ruhe filtrirt.

Elixir de Garus (nach Pariser Recept).

Man nehme 10 Quart Weingeist von 33° B., 2 Quart reines Wasser, 1½ Loth Gewürznelken, 1½ Loth Muscatnuß, 3 Loth feinen Zimmt, ¾ Loth Myrrhen, ¾ Loth Aloe, 2 Loth französischen Safran.

Man stoße alle diese Substanzen, macerire sie 48 Stunden lang im Weingeist und destillire aus dem Wasserbade bis zur Trockniß alles Geistige über.

Man nehme dann ½ Pfund canadisches Frauenhaar, 2 Loth zerkleinertes Süßholz, 12 Loth fette zerschnittene Feigen und 16 Pfd. kochendes Wasser, womit man die obigen Substanzen 5 bis 6 Stunden lang infundirt, dann durchseiht und abpreßt. Man

Digitized by Google

bereitet aus 2 Loth Safran eine Färbetinctur und aus 24 Pfund Zucker, 1½ Pfd. doppeltem Orangenblüthenwasser und 16 Pfd. reinem Wasser etwas lauwarm einen Syrup. Man füge dann das Ergebniß der Destillation hinzu, kläre und färbe mit der Safrantinctur und filtrire nach 14tägiger Ruhe.

Elixir de Jupiter (nach Pariser Recept).

Man nehme 4 Pfund Citronengeist, 4 Pfund Cedrageist, 4 Loth Gewürznelkengeist, 4 Loth Zimmtgeist, 5 Tropfen wesentliches Bergamottöl, 1 Loth Ambrageist, 4 Loth Muscatgeist, 2 Pfd. Scubacgeist.

Man bereite den Syrup etwas warm aus 14 Pfund weißem Zucker und 10 Pfund Brunnenwasser.

Man bewerkstellige die Mischung, kläre und filtrire nach 4- bis 5tägiger Ruhe.

Elixir de longue vie (nach Pariser Recept).

Man nehme 6 Quart Alcohol von reinem Geschmack und 22° B., 4½ Loth Aloe soccotrina, 1 Loth Rhabarber, ½ Loth Enzian, 1 Loth Theriak, 2 Quentchen Myrthe, 2 Quentchen Safran und 1 Loth feinen Zimmt.

Man zerstoße alle diese Substanzen bis auf die Aloe, macerire sie 4- bis 5 Tage in der Hälfte des Weingeistes, seihe dann durch und presse ab. Man gieße dann den übrigen Weingeist auf den Rückstand und macerire abermals. Man wiederhole das Durchseihen und Abpressen, worauf man die beiden Flüssigkeiten mischt, dann die Aloe und den pulverisirten Zucker zusetzt und nach 4tägiger Ruhe filtrirt.

Nimmt man zu diesem Elixir guten alten Rum von 22° B., so ist der Erfolg um desto besser. Des Morgens nüchtern in der Gabe von ½ Loth bis zu 2 Loth genommen, wirkt es purgirend.

Digitized by Google

Elixir aus 7 Samen.

12 Loth Anissamen,
12 " Ammisamen,
12 " Carottensamen,
12 " Fenchelsamen,
12 " Kümmelsamen,
12 " römischer Kümmelsamen,
12 " Sellerisamen

werden unzerkleinert mit 10 Quart Weingeist 8 Tage lang in Maceration erhalten, sodann die Flüssigkeit abgegossen und der Rückstand ausgepreßt. Das Fluidum wird mit 10 Quart Wasser versetzt und mit 10 Pfund Melissyrup versüßt.

Polnisches Elixir.

12 Loth Corinthen,
2 " Nelken,
2 " Zimmt,
2 " Anissamen,
2 " Fenchelsamen,
2 " Krausemünze,
2 " Poleimünze,
2 " Rosmarinblätter,
2 " Galgantwurzel

werden zerkleinert, mit 14½ Quart Weingeist und 11 Quart Rosenwasser in einem dazu passenden Gefäße 14 Tage lang kalt in Maceration erhalten, sodann die helle Flüssigkeit abgegossen, der Rückstand aber ausgepreßt und filtrirt. Dem Fluidum wird 20 Pfund Melissyrup beigegeben.

Caffeeöl.

5 Pfund Caffee von einer feinen Sorte werden, geröstet und gemahlen, in einem Topfe mit 4½ Quart siedendem Wasser übergossen und einige Stunden stehen gelassen. Sodann wird die Flüssigkeit abgegossen,

Digitized by Google

der Rückstand aber ausgepreßt und das Ganze filtrirt. Nach dem Erkalten werden 8 Quart Weingeist und 3 Quart Wasser zugesetzt, und auf 1½ Quart dieser Flüssigkeit 2 Pfund Melissyrup gerechnet, um damit versüßt zu werden. Dieser Liqueur wird gewöhnlich unter die ölartigen Liqueure gerechnet, woher auch sein Name.

Chocoladenelixir.

3 Pfund Cacaobohnen werden geröstet, von der äußern Schale befreit und dann zerstoßen. Die zerstoßenen Bohnen werden mit 10 Quart Weingeist übergossen und 8 Tage in Maceration erhalten, worauf die Flüssigkeit abgegossen, der Rückstand aber ausgepreßt und dann filtrirt wird. Man gießt dem Fluidum sein gleiches Maß Wasser und 12 Pfund Melissyrup zu.

Curaçao.

1 Pfund frische Pommeranzenschalen und
8 Loth frische Citronenschalen

übergießt man mit 10 Quart Weingeist und läßt Alles 48 Stunden kalt infundiren; dann gießt man die helle Flüssigkeit ab und preßt den Rückstand aus. Beides wird vermischt und nun noch

8	Quart	Wasser,
2	Loth	Anis,
1½	=	Zimmt,
1	=	Nelken,
½	=	Muscatnüsse

zugesetzt, Alles noch einen Monat kalt stehen gelassen, dann filtrirt und noch 12 Pfund Melissyrup zugegeben.

Bei der Verfertigung dieser Elixire ist zu beobachten, daß man jedesmal Weingeist von 85 bis 90% Tr. in Anwendung setzt. Sollte einer dieser Liqueure

Digitized by Google

zu schwach oder zu stark sein, so kann man demselben durch Zugießung von etwas Wasser oder Weingeist die verlangte Stärke sehr leicht geben.

Neunter Abschnitt.

Von der Darstellung der Ratafia's.

Unter Ratafia versteht man einen Liqueur, der durch Vermischung von frisch gepreßten Obst- oder Beerensäften, Weingeist, aromatischen Substanzen und Zucker bereitet wird. Da dieselben mit der Zeit ihre angenehme Farbe, so wie ihren lieblichen Geruch und Geschmack verlieren, so läßt man sie nicht längere Zeit auf dem Lager liegen, sondern bereitet sie jährlich frisch.

Erdbeerratafia.

27 Quart Ananas-Erdbeeren werden zerquetscht, dann nebst $\frac{3}{4}$ Pfund florentiner Violenwurzel mit 14 Quart Spiritus von 89% Tr. übergossen und einige Tage, unter öfterem Umschütteln, macerirt, dann ausgepreßt. Die erhaltene Flüssigkeit (32 Quart) wird versüßt mit

20 Pfund Zucker, aufgelöst in
$3\frac{1}{2}$ Quart Wasser, dazu
$\frac{1}{2}$ = Zimmttinctur und
$\frac{1}{6}$ = Macistinctur,

oder so viel, daß der gewünschte Geschmack entsteht.

Digitized by Google

Himbeerratafia.

20 Quart Himbeerſaft,
20 " = Spiritus von 89 % Tr.,
30 Pfund Zucker.

Der Zucker wird in der ganzen Menge des Saftes bei gelinder Wärme, die nur einige Augenblicke bis zum anfangenden Sieden geſteigert wird, aufgelöſ't, dabei gut abgeſchäumt und dann nach ziemlichem Erkalten der Spiritus zugemiſcht. Es kann auch eine ſehr geringe Menge Zimmttinctur zugegeben werden.

Kirſchenratafia.

20 Quart Kirſchſaft,
20 " = Spiritus von 85 % Tr.,
30 Pfund Zucker.

Der Zucker wird in der ganzen Menge des Kirſchſaftes aufgelöſ't, gut abgeſchäumt und nach dem Erkalten der Spiritus zugegeben. Man macht, in der Regel, noch einen kleinen Zuſatz von Zimmt- und Nelkentinctur.

Quittenratafia.

Die Quitten werden gerieben und ausgepreßt, worauf man den Saft mit gleichen Theilen Spiritus von 89 % Tr. vermiſcht. Nach dem Abklären verſetzt man

25 Quart dieſes Gemiſches mit
12½ Pfund Zucker, aufgelöſ't in
2½ Quart Waſſer.

Maulbeerratafia.

Hierzu werden die ächten ſchwarzen Maulbeeren im reifſten Zuſtande angewendet.

Sie werden zerquetſcht und dann der Saft ausgepreßt, derſelbe mit ſeinem gleichen Maße Wein-

Digitized by Google

geist versetzt und die Mischung mit 15 Loth Melis-zucker auf's Quart versüßt, sodann aber auf's Quart noch zugesetzt:

2½ Quentchen Zimmtessenz und
⅝ " Cardamomenessenz.

Johannisbeerratafia.

Eine beliebige Quantität völlig reife Johannis-beeren werden von den Kämmen befreit und dann zerquetscht, der Saft aber sogleich ausgepreßt. Der erhaltene Saft wird mit seinem gleichen Maße Wein-geist versetzt und auf's Quart dieser Flüssigkeit

2½ Quentchen Nelkenessenz,
1¼ " Zimmtessenz und
15 Loth Zuckersyrup zugesetzt.

Die rothe Farbe wird mit Heidelbeertinc-tur gegeben.

Ratafia von schwarzen Johannisbeeren.

Eine Quantität schwarzer Johannisbeeren wird im völlig reifen Zustande von den Kämmen befreit und dann zerquetscht. Der erhaltene saftvolle Brei wird gemessen und mit seinem gleichen Maße Wein-geist vermengt, sodann aber 14 Tage stehen gelassen. Nach dieser Zeit wird die helle Flüssigkeit abgegossen, der Rückstand aber ausgepreßt und filtrirt. Auf's Quart dieser Flüssigkeit wird ferner zugesetzt:

2½ Quentchen Zimmtessenz,
⅝ " Cardamomenessenz,
1/10 Quart rother Wein und
15 Loth Zucker.

Anstatt des rothen Weines kann auch Kirschsaft angewendet werden.

Weinbeerratafia.

Die Weintrauben werden im reifsten Zustande ausgewählt, dann von den Kämmen befreit und so

Digitized by Google

ausgepreßt, daß die Kerne nicht zerkleinert werden. Der erhaltene Saft wird mit seinem gleichen Maße Weingeist vermischt und auf jedes Quart noch zugesetzt:

2½ Quentchen Zimmtessenz,
1½ = Nelkenessenz und
15 Loth Zucker zur Versüßung.

Wenn man den gewonnenen Saft in einem gut verzinnten Kessel bis zur Hälfte einkocht und diesen verdickten Saft mit seinem gleichen Maße Weingeist versetzt und übrigens nach Vorschrift verfährt, so erhält man einen noch bessern und feinern Weinratafia.

Aepfelratafia.

Jede Art Aepfel ist hierzu anzuwenden, jedoch hat die graue Reinette und der Borsdorfer Apfel den Vorzug vor allen andern Aepfeln. Die Aepfel werden zerstampft und der saftvolle Brei ausgepreßt. Der Saft wird mit seinem gleichen Maße Weingeist versetzt und auf's Quart dieses Fluidums noch zugesetzt:

1¼ Quentchen Zimmttinctur,
⅝ = Nelkentinctur und
15 Loth Zucker.

Auch bei diesem Ratafia kann man den Saft einkochen, wodurch der Ratafia gewinnt.

Birnenratafia.

Die Birnen, welche jedoch von guter Art sein müssen, werden eben so behandelt, wie bei dem Aepfelratafia gesagt worden. Auch findet die Versetzung mit aromatischen Tincturen und Zucker nach voriger Vorschrift Statt.

Schlehenratafia.

Die völlig reifen Schlehen werden mit den Kernen zerstampft und der erhaltene saftvolle Brei mit dem,

Digitized by Google

vierten Theile seines Volumens reinen Weingeistes versetzt. Nach 14 Tagen wird die helle Flüssigkeit abgegossen, der Rückstand aber ausgepreßt und filtrirt. Dem Ganzen wird auf's Quart zugesetzt:

⅝ Quentchen Zimmtessenz,
⅝ " Nelkenessenz und
⅝ Pfund Zucker.

Reine-Claudenratafia.

Die reifen Reine-Clauden werden mit den Kernen zerstampft und nach 10 bis 12 Stunden ausgepreßt. Der erhaltene Saft wird mit seinem gleichen Maße Weingeist vermengt und jedem Quart dieser Flüssigkeit werden zugesetzt:

1¼ Loth Zimmtessenz und
15 " Zucker.

Aprikosenratafia.

Die von den Kernen befreiten Aprikosen werden zerstampft und der Saft ausgepreßt, um ihn mit seinem gleichen Maße Weingeist zu mischen. Auf's Quart der erhaltenen Flüssigkeit setzt man 2½ Loth Vanilletinctur und ⅝ Pfund Zucker zu.

Pfirschenratafia.

Die Pfirschen werden genau nach vorstehender Vorschrift behandelt; die Versetzung mit aromatischer Substanz und Zucker ist auch dieselbe, wie bei dem Aprikosenratafia gemeldet worden.

Pommeranzenratafia.

30 Stück große, reife Pommeranzen werden so dünn geschält, daß man nur die äußere gelbe Schale davon gewinnt. Diese Schalen werden in einem Kolben mit 16 Quart weißem Franzwein oder Rheinwein übergossen und 24 Stunden macerirt, worauf

Digitized by Google

die Flüssigkeit abgegossen und der Rückstand ausgepreßt wird. Die geschälten Pommeranzen werden nun ausgepreßt und der erhaltene Saft mit dem Weinextracte verbunden. Dieser gewonnenen Flüssigkeit wird ein gleiches Maß Weingeist zugesetzt, auch auf's Quart ⅝ Pfund Zucker zur Versüßung.

Citronenratafia.

30 Stück schöne, große Citronen werden nach der vorhergehenden Vorschrift behandelt, auch die gewonnene Flüssigkeit eben so versüßt.

Apfelsinenratafia.

Man bereitet denselben von 30 Stück schönen, großen Apfelsinen, so wie bei dem Pommeranzenratafia schon gemeldet worden ist.

Granatenratafia.

Völlig reife Granaten, die einen säuerlichsüßen Geschmack besitzen, sind hier am Besten anzuwenden. Sie werden aufgeschnitten und das innere Fleisch durch ein härenes Tuch gepreßt, damit man den Saft gewinne. Der erhaltene Saft wird mit seinem gleichen Maße Weingeist versetzt und auf's Quart Flüssigkeit noch hinzugesetzt:

⅚ Quentchen Vanilletinctur,
1¼ = Zimmttinctur, und
15 Loth Zucker zur Versüßung.

Nußratafia.

Die grünen, unreifen Wallnüsse werden zu Ende des Monats Juli oder zu Anfang August's abgepflückt, wenn die innere harte Schale noch nicht ausgebildet ist.

Man gießt siedendes Wasser darüber und läßt es eine Stunde darauf stehen, nach welcher Zeit man

Digitized by Google

es abgießt und die Nüsse noch drei Stunden in kaltem Wasser liegen läßt.

Nächstdem werden die Nüsse in Stücke zerschnitten und steinerne oder gläserne Büchsen zu $\frac{3}{4}$ ihres Raumes damit angefüllt. Jeden 25 Stück Nüssen wird die Schale von einer großen, frischen Citrone beigegeben.

Man füllt nun die Büchsen mit Weingeist an, verwahrt selbige gut und läßt sie so 5 bis 6 Wochen in der Kälte stehen, nach welcher Zeit die Flüssigkeit abgegossen und mit so viel Wasser versetzt wird, daß der Alcoholgehalt 54 % Tr. beträgt. Auf's Quart der erhaltenen Flüssigkeit wird noch zugesetzt:

$2\frac{1}{2}$ Quentchen Nelkentinctur,
$1\frac{1}{4}$ = Zimmttinctur, und
15 Loth Zucker zum Versüßen.

Ratafia provençal.

$1\frac{1}{2}$ Pfund Blätter der braunen Gartennelke werden sorgfältig von den Stielen befreit, mit 1 Pfd. Himbeersaft von der gelben Himbeere, 1 Quentchen Safran und 5 Quart Weingeist 8 Tage in Maceration erhalten, sodann die Flüssigkeit abgegossen und der Rückstand ausgepreßt. Die Flüssigkeit wird bis auf 50 % Tr. mit Wasser versetzt und auf's Quart derselben 15 Loth Zucker zugesetzt.

Veilchenratafia.

8 Loth florentinische Violenwurzel,
8 = Lackmus in Broden,
10 Quart Weingeist

werden 8 Tage in Maceration erhalten, dann die Flüssigkeit abgegossen und der Rückstand ausgepreßt. Die Flüssigkeit wird bis auf 50 % Tr. mit Wasser versetzt und auf's Quart derselben mit 15 Loth Zucker versüßt.

Digitized by Google

Vespetro.

In 10 Quart Weingeist werden
6 Loth Angelicasamen,
4 = Coriander,
1 = Fenchelsamen,
1 = Anissamen,
6 Stück in Scheiben zerschnittene Citronen,
6 = in Scheiben zerschnittene Pomeranzen,
6 Pfund Zucker

acht Tage lang macerirt; die Flüssigkeit abgegossen; der Rückstand ausgepreßt; die Flüssigkeit mit 8 Quart Wasser versetzt. Zu diesem Liqueur kann auch ein guter, alter, fuselfreier Branntwein angewendet werden, wo sich dann die Versetzung mit Wasser unnöthig macht.

Caraibenratafia.

Alten Zuckerbranntwein versetzt man auf's Quart mit 2 Pfund 6 Loth Zucker und so viel von gepülvertem Guajacgummi (etwas über ½ Loth), bis der verlangte Geschmack hervorgebracht ist. Es läßt sich die Quantität des Gummiguajac nicht genau bestimmen, da derselbe in der Güte sehr verschieden ist und auch viel auf den Geschmack des Käufers ankommt, nach welchem sich der Destillateur richten muß.

Caraibenratafia nach einem andern Recepte.

3 Loth Zimmt,
1½ = Ingwer,
¾ = Safran,
¾ = Nelken,
¾ = Muscatnüsse,
½ = Muscatblüthen,
¼ = Cayennepfeffer

Digitized by Google

werden, sämmtlich gut zerkleinert, mit 3 Quart Weingeist 10 bis 14 Tage in Maceration erhalten; dann die helle Flüssigkeit abgegossen, der Rückstand ausgepreßt und filtrirt. Zugleich kocht man über gelindem Feuer 6 Pfund Farinzucker, nur ein Wenig mit Wasser befeuchtet, bis er anfängt, braun zu werden; dann löst man ihn in 6 Pfund Wasser auf und vermischt die Lösung mit dem gewürzten Spiritus.

Ratafia de Grenoble.

Man befreie eine beliebige Menge schwarze Süßkirschen von den Kernen und Stielen und presse den Saft aus.

Zu 12 Pfund von diesem Safte setzt man 16 Quart Weingeist, die Schalen von 5 Citronen, ½ Loth Muscatblüthen, und, nach einer Digestion von 16 bis 20 Tagen in der Sonnenwärme, setzt man noch 2 Hände voll frische, reine Süßkirschenblätter und 4 Pfund Zucker zu und läßt es nochmals 16 bis 20 Tage in der Sonnenwärme digeriren. Dann wird die helle Flüssigkeit abgegossen, der Rückstand ausgepreßt und filtrirt.

Dieser Ratafia gehört zu den delicatesten, muß aber wenigstens 4 Monate lang lagern, ehe man ihn zum Verkaufe bringt.

Geraniumratafia

1 Pfund frische Blätter von Rosen-Geranium werden mit ihrem vierfachen Gewichte Weingeist übergossen und 8 Tage lang kalt in Maceration erhalten. Die helle Flüssigkeit wird alsdann abgegossen, der Rückstand ausgepreßt und Beides vermischt. Das Fluidum wird mit 3 Pfund Wasser, 1 Pfund Rosenwasser und 1 Pfund Melisszucker versetzt und grün gefärbt.

Digitized by Google

Mairatafia.

Die Blüthen von Veilchen, Nelken, Orangen, Jasmin, Hollunder, Myrthe, Pfirschen, Goldlack, Rosenblätter, Blüthen und Blätter von schwarzen Johannisbeeren, Thymian, Melisse, grünen Wallnüssen, Fenchel werden mit dem Aufblühen abgepflückt, gesammelt, gereinigt und jede Sorte für sich mit so viel Weingeist übergossen, daß derselbe die Substanzen in einem Gefäße hinlänglich bedeckt. Nach achttägiger Maceration preßt man sie aus und hebt das Fluidum auf, jede Sorte für sich, bis man von allen hat. Nun vermischt man die Producte, von jedem gleichviel, setzt nach Verhältniß Zucker und Wasser zu, auch einige Tropfen Citronenöl und Zimmttinctur, worauf man die Mischung noch 8 Tage in der Sonnenwärme digerirt.

Man kann von dieser Composition sehr abweichen, wenn man noch Blüthen anwendet, die man, ihres Parfüms wegen, sonst zu diesem Zwecke für geeignet hält.

Angelicaratafia.

2 Pfund frische Angelicastängel,
4 " frische Angelicawurzeln,
24 Loth bittere Mandeln,

werden mit 10 Quart Weingeist übergossen und 4 bis 6 Tage in der Sonnenwärme digerirt, worauf man die Flüssigkeit abgießt und den Rückstand auspreßt. Dieser wird nun wieder mit 8 Quart kochendem Wasser übergossen, worauf man ihn eine halbe Stunde lang, wohl zugedeckt, stehen läßt, dann abgießt und gut auspreßt. In dem Wasser läßt man 12 Pfund Zucker auflösen, gießt es dann zum Weingeiste und setzt noch etwas Vanilletinctur oder auch Muscatblüthtinctur zu.

Digitized by Google

Zehnter Abschnitt.

Darstellung verschiedener Essenzen.

Bittere Essenz.

1 Pfund Cardobenedictenkraut,
1 " Tausendgüldenkraut,
1 " Wermuthkraut,
1 " Enzianwurzel,
15 Quart Spiritus von 72½ % Tr.

digerirt und die Tinctur abgepreßt.

Magenessenz.

2 Pfund Chinarinde,
⅜ " Enzianwurzel,
¾ " Curaçaoschalen,
8 Quart Spiritus von 82% Tr.

digerirt, ausgepreßt und die Tinctur vermischt mit
2½ Quart Zimmtwasser (durch Destillation aus Zimmtcassia).

Bischofessenz.

7 Pfund Curaçaoschalen,
1½ " Pommeranzenfrüchte,
3½ Quentchen Nelken,
12½ Quart Spiritus von 82% Tr.

digerirt, ausgepreßt; die Tinctur vermischt mit
¾ Pfund Orangenblüthwasser (durch Destillation aus frischen oder gesalzenen Orangenblüthen).

Kann man frische Pommeranzen in hinreichender Menge erhalten, so schält man von diesen die Schalen dünn ab und nimmt dieselben statt der Curaçaoschalen.

Digitized by Google

Eilfter Abschnitt.

Darstellung des künstlichen Araks, Rums und Cognacs.

Arak wird eine geistige Flüssigkeit genannt, die in Ostindien aus dem Safte der Cocospalme, der Cocosnüsse, aus Reis oder aus Zucker, durch Gährung bereitet wird. In vielen Gegenden Ostindiens zapft man den Saft aus den Blumenkolben des Cocusnußbaumes in Kürbisflaschen, läßt diese schon angenehm süß schmeckende und berauschende Flüssigkeit gähren, indem man sie vorher mit Zucker, Syrup oder Reis vermischt hat, und destillirt dann den Arak daraus. Meistens wird er vor dem Verkaufe zwei Mal abgezogen. Eine andere Art der Bereitung ist die, daß man den Saft mit Mimosenrinde (einer gerbestoffhaltigen Substanz) versetzt, dazu noch Wasser thut und dann das Gemenge in Schläuche von nicht gegerbten Ziegenfellen, deren Haarseite nach Innen zugekehrt ist, füllt.

Die mit der gährbaren Flüssigkeit gefüllten Schläuche werden nun verschlossen und von Zeit zu Zeit umgewendet, oder gerüttelt, endlich in eine Wärme von 22 bis 30° R. gebracht, oder sie werden auf die Rücken der Lastochsen, die man in Indien vor die Frachtwagen spannt, gelegt. Man öffnet die Schläuche alle 8 Tage ein Mal, und wenn die Flüssigkeit einen weinartigen Geruch angenommen hat, so wird sie der Destillation unterworfen. Wenn der Arak destillirt ist, besitzt er aber noch nicht das Eigenthümliche im Geruche und Geschmacke, was man von ihm verlangt. Um ihm dies zu geben, füllt man ihn in irdene Krüge, vergräbt diese in die Erde und läßt sie darin wenigstens ein Jahr lang liegen, bis

Digitized by Google

der Arak seine Vollkommenheit erlangt hat. Der aus dem Zucker bereitete Arak ist geringer, und als den schlechtesten sieht man den aus Reis verfertigten an. Wenn die Gefäße, in welchen der Arak versandt oder aufbewahrt wird, im Innern etwas von Eisen enthalten, z. B., Nägel (umgebogene Nagelspitzen im Innern der Fässer), so nimmt der Arak eine Tintenfarbe an, was daher rührt, daß das Eisen mit dem im Arak enthaltenen Gerbestoffe (aus der Mimosenrinde) sich verbindet, und bekanntlich ist die Verbindung des Eisens mit Gerbestoff von schwarzer Farbe.

Um diesen Uebelstand zu entfernen, braucht man nur etwas frische Milch zuzuschütten und zu rütteln. Die Milch zieht die Tintenfarbe an sich und setzt sich zu Boden. Der Arak kann alsdann rein und hell abgegossen werden. Den besten Arak liefert Batavia; er kommt durch die Holländer in den Handel. Den Arak von Goa liefern die Engländer. Auf Ceylon wird auch sehr viel erzeugt.

Paria-Arak nennt man eine geistige Flüssigkeit, die ebenfalls in Indien erzeugt wird, der man aber durch Beimischung schädlicher Substanzen eine noch stärker berauschende Kraft ertheilt. Unter Anis-Arak versteht man eine Sorte, die über Sternanis abgezogen worden.

Eine Vorschrift zur künstlichen Nachahmung des Araks, von Hermbstädt, ist folgende:

In eine passende Destillirblase bringe man 50 Quart, mit Kohlen gereinigten, Getreide- oder Kartoffelbranntwein von 51 % Tr., nebst 10 Quart reinem Wasser. Ferner setze man hinzu:

8 Loth Essigäther,
8 = schwarzen, peruvianischen Balsam,
1 = Vanille,
1 Quentchen Neroliöl und

16 Loth Schnitzel von frisch gegerbtem Sohlleder.

(Was die Mimosenrinde ersetzen soll).

Nun verschließe man die Blase, lasse den Inhalt 10 bis 12 Stunden lang gelinde digeriren und destilliren; hierauf ziehe man so langsam, wie möglich, 40 Quart Flüssigkeit über. Das Destillat stellt dann den künstlichen Arak dar, welchem man durch Zuckertinctur eine gelbliche Farbe ertheilen kann. Ein 10 bis 12 Monate langes Lagern in gut verschlossenen Glasbouteillen, oder auch in Fässern, in einem kühlen Keller, trägt viel zur Veredlung des Productes bei.

Arak nach einem andern Recepte.

160 Quart Branntwein werden mit Kohle entfuselt und destillirt, wodurch man 80 Quart Weingeist erhält, der, mit 80 Quart Weinessig vermischt, abermals auf die Blase gebracht wird, um 77 Quart Flüssigkeit langsam überzuziehen. Dieses Destillat wird nun mit 16 Quart Weinessig versetzt, dann mit ¾ Loth Safran nochmals auf die Blase gebracht und 64 Quart überdestillirt. Diese 64 Quart Weingeist füllt man auf ein eichenes Faß, setzt 24 Unzen Essigäther, 2 Pfund Zuckersyrup und so viel Wasser zu, daß der Alkoholgehalt dem eines guten Araks gleichkommt, legt es in einen kühlen Keller und läßt es wenigstens 3 Monate lagern.

Rum.

Der gute und ächte Rum wird immer noch aus Westindien, und zwar über England, bezogen. Der beste ist der von Jamaica, ihm nachstehend der Leeward-Rum, von den Leewards-Inseln, welcher gewöhnlich 20 Procent niedriger im Preise steht, als ersterer. Der Rum von Antigua und Barbados steht an Güte zwischen dem Jamaica- und dem Leeward-

Digitized by Google

Rum. Man führt in Großbritannien den Rum in Puncheons von 84 bis 90 Gallons (à 4 berliner Quart) ein. Häufig wird er in England vor der Wiederversendung mit Kornbranntwein oder Melasse-Spiritus vermischt.

Künstlichen Rum erhält man am Besten durch Verdünnung von ächtem alten Rum mit dem vier- bis fünffachen Volumen von gereinigtem Weingeiste, der einen Alcoholgehalt von 70 bis 80% Tr. haben muß. Die dunkelgelbe Färbung bringt man durch Eichenlohe hervor. Ein solcher Rum muß aber vor dem Verbrauche möglichst lange lagern. Schneller wird das Product dem Rum ähnlich, wenn man den zuzusetzenden Spiritus über Cedernholzspäne destillirt.

Man kann auch Syrup oder Rohzucker in Wasser von der erforderlichen Temperatur auflösen und diese Auflösung durch Zusatz von Hefe in Gährung bringen; die nach vollendeter Gährung erhaltene weingahre Flüssigkeit giebt man mit gereinigtem Branntweine auf die Destillirblase und destillirt. Das Destillat, welches das bei der Gährung des Zuckers entstehende Fuselöl enthält, dem eben der Rum den eigenthümlichen Geruch und Geschmack verdankt, wird durch wiederholte Destillation zu Spiritus von 60 bis 70% Tr. verarbeitet, und dieser dann mit mehr oder weniger ächtem Rum vermischt. Die Färbung geschieht mit Eichenrindentinctur.

Es giebt außer diesen noch eine große Anzahl von Recepten zu künstlichem Rum, von denen nur einige hier Platz finden mögen. Nach Schwacke werden ¾ Pfund concentrirte Schwefelsäure mit 6 Pfund Wasser vermischt; dazu 1½ Pfund gewöhnlicher Syrup, ½ Pfund gröblich pulverisirte Eichenrinde, 4 Loth Braunstein und 2 Loth starker Spiritus gesetzt. Das Gemisch läßt man an einem kühlen Orte

Digitized by Google

1 bis 2 Monate stehen, giebt es dann in die Blase, nebst 36 Quart Branntwein, der mit Kohlen gereinigt wurde, und destillirt 30 Quart ab. Die Färbung wird mit Zuckertinctur gegeben.

Noch besser soll folgendes Verfahren sein:

Man vermischt 12 Unzen Vitriolöl mit 100 Unzen Wasser, setzt 24 Unzen holländischen Syrup, 6 Unzen gröblich gepülverte Eichenrinde, 2 Unzen gepülverten Braunstein und 4 Unzen Weingeist von 0,80 spec. Gewicht zu. Das Gefäß wird leicht bedeckt, an einem kühlen Orte ¼ Jahr lang unter bisweiligem Umschütteln aufbewahrt; nach Verlauf dieser Zeit wird der Inhalt zu 30 Maß (österr.) gereinigten Weingeistes in eine Destillirblase gegeben und wieder ebensoviel abdestillirt. Das Destillat bringt man in ein bereits auf Wein, am Besten auf spanischen Wein, Malaga u. s. w. benutztes Faß. Je länger man kann lagern lassen und je reiner der Weingeist war, um desto besser gelingt diese Nachahmung. Zum Gebrauche verdünnt man ihn mit der nöthigen Menge Wassers, und Farbe giebt man ihm mit gebranntem Zucker.

Ein anderes Recept ist folgendes: 100 Quart gereinigten Spiritus, vermischt mit 12 Loth Essigäther, 4 Loth Salpeteräther weingeist, 2 Quart Glanzrußtinctur, 1 Loth Birkenöltinctur, ¼ Quart Galläpfeltinctur, 2 Pfund gelben Candis, mit Zuckertinctur gefärbt und mindestens 2 Monate lagern gelassen. Durch Zusatz von einigen Quart ächten Rum wird er noch besser.

Auch Zusatz von Perubalsam oder Vanille, und von Rosinenwein hat man empfohlen, und in neuester Zeit bedient man sich zur Darstellung des künstlichen Rums des Butteräthers, welcher bei'm Herrn Apotheker Dr. Bley in Bernburg käuflich zu haben ist.

Digitized by Google

Fabrikmäßig wird gegenwärtig der Rum mit der sogenannten Rumessenz auf folgende Weise bereitet:

Zur Darstellung von 60 Quart Rum nimmt man 4 Quart ächten Jamaica-Rum, 44 Quart feinen Spiritus von 86⅔ Tr., ¼ Quart Rumessenz, 2 Pfund weißen Zucker, der in 1 Quart weichem Wasser aufgelöst worden, ¼ Quart Zuckercouleur (Caramel oder gebrannter Zucker) und 12 Quart weiches Wasser. Diese Ingredienzien werden gut gemischt und auf diese Weise ein künstlicher Rum erzeugt, der mit billigem Preise (das Quart circa 5½ Sgr.) Wohlgeschmack verbindet. Um einen feineren Rum zu erzeugen, ist eine größere Quantität des ächten Jamaica erforderlich. Bei ordinärem Rum ist nur ½ Quart ächter und eine Kleinigkeit mehr von der Rumessenz nöthig. Ein guter künstlicher Rum muß 60—65° Tr. halten. Die gedachte Rumessenz wird auf folgende Weise bereitet:

In einen neuen steinzeugenen Topf werden 80 Pfund fuselfreier Spiritus von 90 Procent Tralles gegossen und dazu, unter stetem Umrühren, 4 Pfund rauchende Schwefelsäure getröpfelt. Das Ganze bleibt zum Erkalten stehen, nachdem das Gefäß zuvor fest geschlossen worden. Nach 10—12 Stunden wird die Flüssigkeit dem Destillirapparat übergeben, welcher sammt seinem Helm inwendig gut verzinnt sein muß; hierauf mit 4 Pfund rohem Holzessig, 2 Pfund gemahlenem Braunstein und 1 Pfd. Waizenstärke vermengt und bei gelindem Feuer destillirt. Nachdem man 3½ Quart gewonnen, wird der Apparat gereinigt und das Gewonnene mit 3 Quart weichem Wasser, ½ Pfund frisch ausgeglühter Lindenkohle, ⅛ Pfund kohlensaurer Magnesia und 1 Loth Glanzruß (aus einem Schornstein oder Kamin, worin Holz gebrannt wird) abermals destillirt und ist dann zum Gebrauche fertig. Die Beimischung des Rußes ver-

Digitized by Google

leiht der fabricirten Essenz den Geruch und Geschmack des ächten Jamaicarums.

Während der Destillation ist es rathsam, sich nicht vom Apparate zu entfernen, indem die Masse leicht übersprudeln und durch den Helm steigen kann.

Künstlicher Cognac.

¾ Pfund Essigäther,
½ " Salpeterätherweingeist,
8 Quart Franzwein,
½ " Eichenrindentinctur (aus 1 Pfd. Eichenrinde und 2 Quart Spiritus), gereinigter Spiritus

so viel, daß das ganze Gemisch 150 Quart von 54⅔ Tr. beträgt. Dieses Gemisch wird nach langem Lagern dem ächten Cognac in Geruch und Geschmack sehr ähnlich.

Nach einem andern Recepte

verfährt man auf folgende Weise: Man bringt 60 Quart Branntwein in die Blase und setzt noch hinzu:

12 Quart Wasser,
10 Loth Vitriolöl,
20 " trocknes, essigsaures Kali und
24 " florentinische Violenwurzel.

Das Ganze bleibt 48 Stunden ruhig stehen; dann aber werden 45 bis 48 Quart Flüssigkeit überdestillirt.

Das erhaltene Destillat wird mit 12 Quart Wasser versetzt und mit Zuckertinctur hellweingelb gefärbt.

Man pflegt auch den Franzbranntwein auf die Art darzustellen, daß man 150 Quart Branntwein mit 15 Quart gutem Essige vermischt, 12 bis 15 Pfund gut ausgeglühte Kohlen von weichem Holze zerstoßen zusetzt, alles gut rüttelt und 3 bis 4 Wochen an einem mäßig warmen Orte stehen läßt, dann den

Digitized by Google

Branntwein durch wollenes Zeug filtrirt und 75 Quart überdestillirt. Das Destillat wird mit 38 bis 40 Quart Wasser und 9 bis 12 Quart gutem Franzbranntwein, oder auch altem Franzwein versetzt, dann mit Zucker gefärbt. Noch gewinnt der Branntwein an Güte, wenn man während der Lagerzeit ½ Pfund Eichenholzspähne in's Faß hängt.

Der ächte Cognac oder Franzbranntwein wird, wie schon früher bemerkt worden, in Weingegenden aus Wein, Weinhefe und Weintrestern bereitet. In diesen Gegenden giebt man schon der weingahren Masse häufig einen Antheil reinen Kartoffel- oder Kornbranntwein hinzu; durch die Destillation erfolgt so innige Vereinigung, daß man diese nicht herausschmecken kann. Kann man trüben Wein, oder den Rückstand aus Weinfässern erhalten, so läßt sich durch die Destillation derselben mit Branntwein in unserer Gegend ebenfalls ein dem Cognac ähnliches Destillat erhalten.

Die jungen Franzbranntweine enthalten beinahe alle eine geringe Menge Essigsäure, welche sie verlieren, wenn sie älter und älter werden. Durch diesen Verlust gewinnen sie bedeutend an Qualität, und um ihnen diese Qualität in weit kürzerer Zeit zu geben, wird neuerlich empfohlen, den jungen Fabricaten zur Abstumpfung der Essigsäure einige Tropfen Ammoniak zuzusetzen. Nicht minder vortheilhaft ist es, wenn man junge Branntweine für 48 Stunden in ein Eisbad setzt; denn sie erlangen auch auf diese Weise in Kürze die Güte von alten*).

---

*) Recueil industriel. Juni 1837. Dingler's polyt. Journal 1838, S. 238.

Digitized by Google

Zwölfter Abschnitt.

Von der Darstellung der aromatischen Geister durch Destillation.

Diese werden gewonnen, indem man Alcohol mit vegetabilischen oder animalischen Substanzen destillirt, deren aromatische Bestandtheile man auszuziehen wünscht. Die Geister müssen hell und klar sein und den deutlich ausgesprochenen Geschmack und Geruch der zu ihrer Verfertigung angewendeten Substanzen haben. Man theilt die aromatischen Geister in zwei Classen, in einfache und doppelte. Zu ersteren nimmt man nur eine einzige aromatische Substanz, und in diese Classe gehören unter andern Rosengeist, Orangenblüthgeist, Citronengeist, Zimmtgeist ꝛc.; diejenigen Geister, zu denen man mehre Substanzen anwendet, wie, z. B., Melissenwasser, cölnisches Wasser, Wundwasser ꝛc. nennt man doppelte aromatische Geister. Wir wollen von jeder Sorte einige Beispiele geben, die dem Liqueurfabricanten als Typus für alle übrigen dienen mögen.

Einfacher Orangenblüthgeist. Nimm 240 Theile Schale von frischen Orangen und 960 Theile Alcohol von 22° B., macerire zwei Tage, setze 480 Theile Wasser zu und treibe 960 Theile über. Auf dieselbe Weise wird der Citronen-, der Bergamotten- und der Cedratgeist ꝛc. bereitet.

Löffelkrautgeist. Nimm 720 Theile frische Löffelkrautblätter, 480 Theile Alcohol von 22° B. und treibe 400 Theile über.

Rosmaringeist. Nimm 120 Theile frische Rosmarinblüthen, 360 Theile Alcohol von 22° B., macerire vier Tage lang, setze 120 Theile aromatisches Rosmarinwasser zu und treibe endlich davon 300 Theile aromatischen Rosmaringeist über.

Digitized by Google

Auf gleiche Weise bereitet man auch den Pfeffermünz-, den Lavendel-, den Melissengeist ꝛc.

Rosengeist. Nimm frische Rosen, von welchen Stiele nebst allen grünen Theilen beseitigt sind, 20 Pfund, 15 Quart Alcohol von 22° B., macerire einen Tag lang und destillire alsdann.

Auf gleiche Weise wird auch der Orangenblüthgeist dargestellt.

Ueber die Darstellung der doppelten aromatischen Geister mögen folgende Beispiele Auskunft geben.

Wundwasser. Nimm trockne Spitzen der Angelica 4 Unzen, des Rainfarrens ebensoviel, des Fenchels ebensoviel, des Wermuths ebensoviel, der gemeinen Münze desgleichen, Isop desgleichen, Thymian desgleichen, Chamille desgleichen, Majoran desgleichen, ägyptischen Majoran desgleichen, Lavendel desgleichen, Alcohol von 22° B. 26 Quart, macerire einen Tag lang und treibe endlich 20 Quart über.

Doppelter Melissengeist. Nimm gestoßenen Zimmt 3 Unzen, ganze Gewürznelken desgleichen, gestoßene Muscatnuß desgleichen, Coriander desgleichen, trockne Citronenschalen desgleichen. Man macerirt jede dieser Substanzen drei Tage lang in 2 Quart Alcohol, und jedes Product dieser Macerationen muß für sich destillirt werden, bis ein Destillat übergeht, welches nur noch schwach aromatisch riecht.

Sodann destillire man auf dieselbe Weise, und immer einzeln, nach vorhergegangener Maceration, in 2 Quart Alcohol von 22° B., ganze Angelica, Rosmarin, Majoran, Isop, Thymian, Salbei, von jedem 3 Unzen, jedoch von letztern fünf Substanzen nur Blätter und Blüthen ohne Stengel.

Sodann macht man Melissengeist aus den Blättern allein, die man entweder im Monat Mai, oder im Monat September bei'm zweiten Triebe mit der-

Digitized by Google

selben Quantität Alcohol destillirt; aber man macht von diesem Geiste mehr, als von dem andern.

Alle diese Geister werden, nachdem sie destillirt sind, in Flaschen mit Aufschriften bewahrt, und dann auf folgende Weise in drei Fässern mit einander gemischt.

Das Faß Nr. 1 enthält die Geister aus trocknen aromatischen Stoffen, und zwar in folgenden Verhältnissen:

Zimmt	3	Theile
Gewürznelken	3	=
Muscaten	3	=
Anis	2	=
Coriander	3	=
Citronen	0,25	=

Das Faß Nr. 2 enthält:

Angelica	10	Theile
Rosmarin	6	=
Majoran	7	=
Isop	8	=
Thymian	7	=
Salbei	15,5	=

Das Faß Nr. 3 enthält das geistige Destillat aus den Melissenblättern.

Hat man nun diese Vorrichtungen getroffen, so nimmt man:

Aus dem Fasse Nr. 1	5	Theile
Aus dem Fasse Nr. 2	5	=
Aus dem Fasse Nr. 3	5,5	=

Man mischt Alles gut und setzt hierauf $\frac{1}{10}$ Brunnenwasser und $\frac{1}{12}$ weißen pulverisirten Zucker zu, sodann treibt man im Marienbade $\frac{4}{5}$ vom Ganzen über.

Dieses Melissenwasser ist das ächte Recept der Carmeliter, wie es Vauquelin im **Journal de Pharmacie** mitgetheilt hat.

Digitized by Google

Cölnisches Wasser. Nimm folgende wesentliche Oele:

Bergamottenöl . .	3 Unzen 1 Quentchen.
Citronenöl . . .	Desgleichen.
Cedratöl . . .	Desgleichen.
Rosmarinöl . . .	1 Unze 4½ Quentchen.
Neroliöl . . .	Desgleichen.
Lavendelöl . . .	Desgleichen.
Zimmtöl . . .	Desgleichen.
Doppelter Melissengeist .	5 Quart.
Einfacher Rosmaringeist	3 Quart.
Alcohol von 36° B. .	15 Quart.

Man löse die wesentlichen Oele in Alcohol von 36° B. auf, setze den Melissen- und Rosmaringeist zu, macerire 10 Tage, destillire im Marienbade, um ⅘ des Ganzen überzutreiben. Den Rückstand kann man zur Darstellung des Wassers der Königin von Ungarn benutzen.

Dieses cölnische Wasser ist das ächte Recept des Paul Feminis, des ersten Erfinders des cölnischen Wassers; denn dieses Recept ist eine treue Copie desjenigen, welches zur Erlangung des Patents niedergelegt wurde.

Man kann weit einfacher ein cölnisches Wasser darstellen, indem man bloß die wesentlichen Oele in Weingeist von 36° B. auflöst und 10 Unzen Rosmarinessenz den angegebenen Quantitäten zusetzt. Statt zu destilliren, kann man auch dann bloß das Filtriren anwenden.

Zur Darstellung dieses berühmten Parfums giebt es sehr viele Vorschriften, und es werden in Cöln selbst sehr verschiedene befolgt. Die Basis ist immer ein vollkommen fuselfreier Weingeist von 82% Tr., der entweder aus Weinbranntwein oder aus Getreide- und Kartoffelbranntwein dargestellt sein kann. Außerdem bedarf man dazu die vortrefflichen ätherischen

Digitized by Google

Oele, wie sie im südlichen Frankreich und Italien aus den verschiedenen Spielarten der Citronen, Orangen und Limonen in verschiedenem Zustande der Reife destillirt werden. Man kauft dieselben sehr gut von Cölner Droguisten.

Man löst die ätherischen Oele am Besten in Weingeist auf und läßt die Auflösung einige Zeit lagern. Die Essenzen mit dem Spiritus zu destilliren, ist ganz unzweckmäßig, da bei dieser Destillation die größte Menge derselben in der Blase zurückbleibt.

Förster giebt zur Darstellung des cölnischen Wassers folgende Vorschrift:

In 6 Quart Spiritus von 82% Tr. werden aufgelöst:

2	Loth	Essentia aurantiorum,
2	=	= bergamottae,
2	=	= citri,
2	=	= de limette,
2	=	= de petits grains,
1	=	= de cedro,
1	=	= de cedrat,
1	=	= de Portugal,
1	=	= de neroli,
½	=	= rorismarini,
¼	=	= thymi.

In Althaldensleben wurde, nach Dr. Otto, nachstehende Vorschrift befolgt:

In 200 Quart Spiritus von 86% Tr. aufgelöst:

4	Pfund	Citronenöl,
3	=	Bergamottöl,
⅝	=	Neroliöl,
½	=	Lavendelöl,
¼	=	Rosmvrinöl,
1	Loth	Salmiakspiritus.

Digitized by Google

Eau de Bergamotte.

Man nimmt 8 Quart guten alten Franzbranntwein oder 4 Quart höchst rectificirten Weingeist, und 4 Quart Quellwasser, setzt zu dieser Flüssigkeit ½ Unze, oder auch etwas mehr, ächtes Bergamottöl, das man mit Lumpenzucker in einem Glasmörser zusammengerieben hat. Man destillirt in einem Wasserbade 6 Quart über, wodurch man ein ganz vortreffliches und äußerst haltbares Bergamottwasser erhält, welches 20 Jahre lang gut bleibt.

Ungarisches Wasser.

Das Originalrecept zu diesem unschätzbaren Wasser steht mit goldnen Buchstaben in dem Tagebuche der Königin Elisabeth von Ungarn. Man nimmt 3 Theile äußerst rectificirten Weingeist, 2 Theile Stängel und Blüthen von Rosmarin und digerirt sie 50 Stunden an einem warmen Orte, worauf man aus einer Retorte destillirt.

Das französische ungarische Wasser wird aus Weingeist und Rosmarinblüthen bereitet, die bei Montpellier in großer Quantität und Vollkommenheit wachsen.

Sehr gutes ungarisches Wasser wird auf folgende Art dargestellt:

Man nimmt 120 Quart Weingeist und digerirt damit in einer großen Blase 6 große Bündel grünen Rosmarin, wenn die Blüthen weiß sind, 1 Pfund Lavendelblüthen und 4 Unzen ächtes Rosmarinöl. Die Rosmarinblätter und Blüthen müssen vorher von dem Holze abgestreift werden. Nach 24stündiger Digestion destillirt man 100 bis 104 Quart höchstens über. Nach der Destillation läßt man das Wasser in einem kupfernen Geschirre 4 Wochen lang ruhig stehen.

Digitized by Google

Dreizehnter Abschnitt.

Vom Klären der Liqueure.

Alle starken Spirituosa klären sich von selbst ab, schwächere aber müssen durch irgend einen Zusatz geschönt werden.

Wenn man das Spundloch von einem Fasse, in welchem sich frisch bereiteter Spiritus befindet, einige Tage lang offen läßt, so wird die Flüssigkeit gewöhnlich klar und bekommt einen guten Geschmack.

Um Spiritus zu schönen, vermischt man ein Wenig Weizenmehl mit Wasser, als wenn man Kleister machen wollte, und rührt die Mischung in das Faß ein, wodurch der Spiritus in wenig Tagen ganz hell werden wird.

Wenn die Liqueure fertig vermischt sind, so pflegen dieselben meistentheils trübe zu sein und bedürfen 3 bis 4 Monate Zeit, ehe sie durch Sedimentiren ihre volle Klarheit erlangen. Oft hat man aber einen Liqueur zum Verkaufe nöthig, ehe er seine völlige Klarheit erlangt hat; in diesem Falle muß man Mittel haben, die Klärung zu befördern. Sie bestehen in Folgendem:

Man rechnet auf 8 Quart des zu klärenden Liqueurs das Weiße von zwei frischen Eiern, versetzt das Eiweiß mit einem Theile des zu klärenden Liqueurs und quirlt Alles gut durcheinander, worauf man diese Masse unter den andern Liqueur sorgfältig unterrührt. Nach 14 Tagen oder 3 Wochen findet man den Liqueur hell und klar, und das Eiweiß hat sich zu Boden gesetzt, worauf man den Liqueur sorgfältig abzieht und den trüben Rückstand filtrirt.

Man nimmt auch wohl für 20 Quart Liqueur 1 Quart frische Kuhmilch und mischt selbige

gut mit dem Liqueur. Nach 14 Tagen oder 3 Wochen ist der Liqueur ganz hell und klar, wird abgezogen und der Rückstand filtrirt.

Man kann auch für den gedachten Zweck Alaun anwenden, den man alsdann in einem irdenen, nicht glasurten Geschirr so lange über Kohlenfeuer schmelzt, bis das Ganze eine lockere, weiße, schwammige Masse ist, die man zerstößt, und von dem zarten Pulver 1 Loth auf 16 Quart Liqueur zusetzt, worauf man gut rüttelt, damit sich das Pulver in dem Liqueur vertheile. Nach 14 Tagen ist der Liqueur hell und klar, worauf man ihn auf ein anderes reines Gefäß abzieht.

Digitized by Google

Fig. 5.

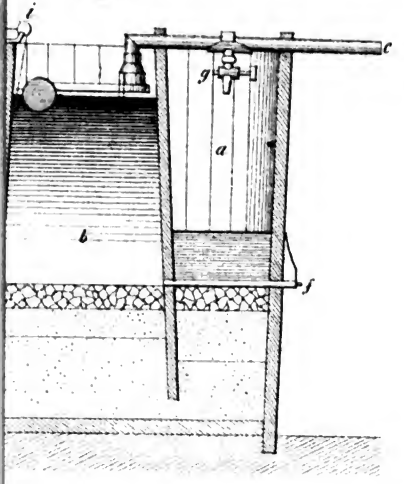


Fig 6

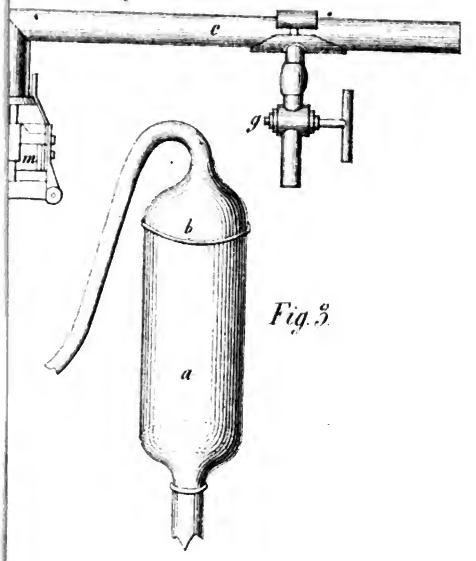
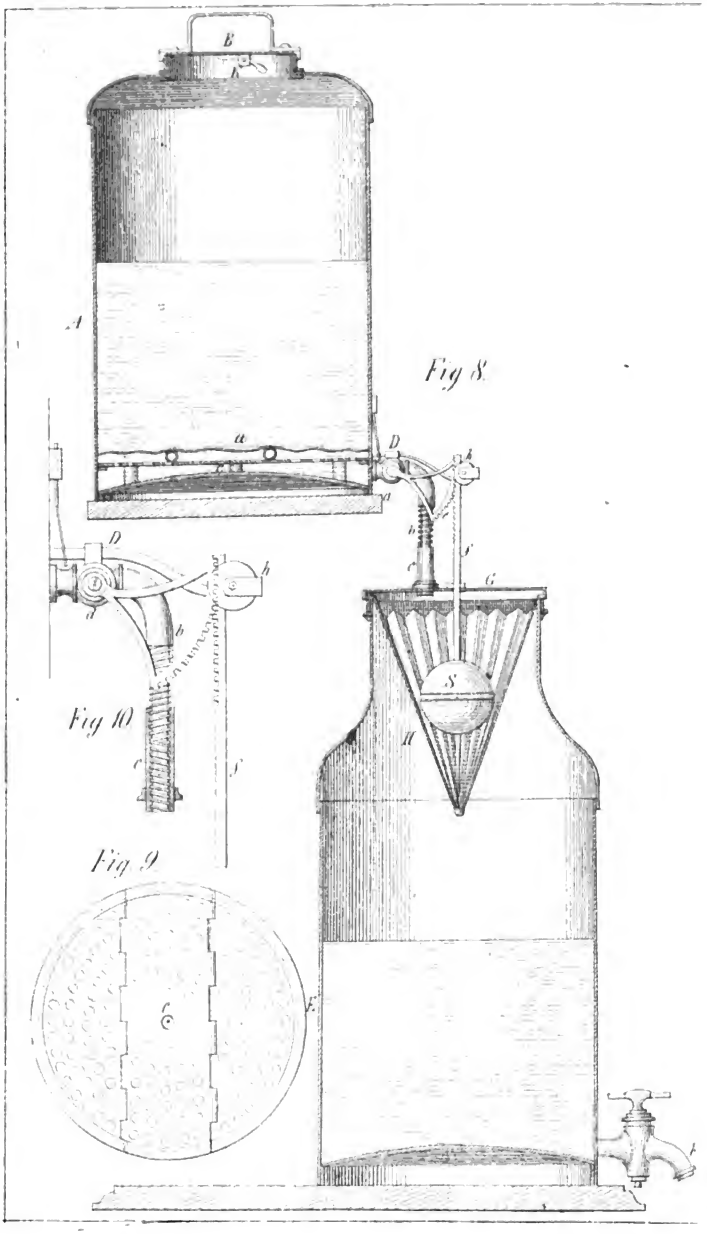


Fig. 5.

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

HS
mJ
a aB
Digitized by Google

Digitized by Google